(Conto corrente con la Posta)

IL PROGRESSO AGRARIO

ANNO 53° BULLETTINO ANNO 53°
DELLA

ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA

ORGANO DELLA CATTEDRA AMBULANTE PROVINCIALE DI AGRICOLTURA
dei Comizi e dei Circoli agrari distrettuali soci

796

SERIE V — VOLUME 25.
1908. — N. 13-14-15 — 1 Ottobre

SOMMARIO.

Il *Bullettino* dell'Associazione Agraria Friulana esce in Udine alla metà ed alla fine di ogni mese.

Contiene gli atti ufficiali della Associazione, della Cattedra Ambulante Provinciale, le comunicazioni particolari dei Soci, le notizie campestri e commerciali ed altre interessanti l'economia rurale della provincia.

Viene inviato franco a tutti i Soci che hanno versato la tassa annua prescritta dallo statuto, ai Comuni e agli altri corpi morali contribuenti in favore dell'Associazione.

Ricambia con altri periodici di agricoltura e di scienze affini.

Tutto ciò che riguarda la Direzione e la Redazione dovrà essere indirizzato al Segretario generale dell'Associazione, il quale è pure autorizzato a ricevere i versamenti da chiunque ordinati in favore dell'Associazione stessa.

Per maggior comodo dei Soci, i pagamenti potranno anche esser fatti alla Tipografia G. Seitz (Udine, Mercatovecchio, 2).

ABBONAMENTO ANNUO L. 10 — NUMERO SEPARATO L. 0.50

Direzione e Redazione presso l'Associazione Agraria Friulana (Udine, via Rialto)

ANNO 53° (1908) BULLETTINO dell'ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA N. 13-14-15 1° OTTOBRE

SOMMARIO.

CONSIGLIO DELL'ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA

Seduta del 27 agosto 1908.

Presenti: Pecile, Capellani, Asquini, Biasutti, Caiselli, Capsoni, Canciani, Dacomo-Annoni, Deciani, De Toni, Gattorno, Giacomelli, Romano, Someda, Berthod.

Presiede il vicepresidente avv. Capellani.

Capellani. Recentemente la Direzione della R. Scuola di Zootecnia e Caseificio di Reggio Emilia invitò l'Associazione Agraria Friulana a organizzare un viaggio d'istruzione in Friuli per i suoi licenziandi. La visita durata parecchi giorni incontrò piena soddisfazione degli ospiti reggiani — come appare dalla seguente lettera della Direzione:

. . . .

Compiuto il nostro viaggio di Istruzione, adempio a graditissimo dovere nel ripetere a codesta benemerita, esemplare Associazione le più vive grazie per quanto ha voluto disporre con l'intendimento di rendere intensamente profittevole la gita in codesta progredita Regione.

Grazie a Lei, Illustre Presidente, grazie al sig. Direttore della Cattedra, grazie a tutta la schiera di valorosi e solerti Collaboratori, che vollero essere con noi e per noi nelle visite sapientemente prestabilite.

Il profitto tratto dalla visita a tante importanti Istituzioni agrarie, zootecniche e casearie, dalla conoscenza avuta dell'ammirevole loro organizzazione e dei meravigliosi risultati conseguiti, è stato tale da raggiungere ogni maggiore desiderio ed ogni più alta aspettativa; abbiamo da tutto tratta la convinzione dei miracoli di progresso di cui sono capaci l'attività intelligente e l'amore per il pubblico bene, quando con queste preziose attitudini cooperino mirabilmente concordi tanto le amministrazioni pubbliche quanto i privati, isolatamente o congiunti in esemplari associazioni

Per tutto ed a tutti noi tributiamo i sensi di gratitudine e di ammirazione vivissimi, esprimendo i più caldi voti di benessere e di floridezza per codesta Istituzione e per codesta Regione, le quali oltre a cooperare al loro florido benessere, sono di esempio prezioso per tutta l'Italia nostra.

. . . .

Il Direttore
ANTONIO SUCCI.

Capellani. Altre graditissime visite alla nostra Istituzione furono quelle della Presidenza dell'Associazione Agraria del Basso Veronese, della Direzione della Cattedra Ambulante di Legnago, della Presidenza e Direzione della Latteria di Soligo, della Direzione del Consorzio Agrario di Bergamo, della Direzione della Cattedra Ambulante di Bari, della Presidenza del Consiglio Provinciale di Venezia, per studiare l'organizzazione delle Sezioni della nostra Cattedra.

Da alcuni giorni poi è in Friuli, inviatovi da S. E. Sanarelli, l'egregio professor Pasquini per studiare le nostre istituzioni agrarie.

Il lavoro Antifillosserico Governativo in Friuli vuole essere ridotto a ben poca cosa; ma trattandosi di difendere la parte del Friuli al di là del Tagliamento, più vasta di 29 altre provincie italiane e che ha una produzione vinicola di 185.000 ett., le nostre Istituzioni si interessano acchè il Governo non lasci difettare in Friuli quelle previdenze antifillosseriche di cui tanto largheggia nelle Provincie Meridionali.

L'ordine del giorno votato recentemente dal Consiglio dell'Associazione Agraria Friulana, per ottenere dal Parlamento le necessarie facilitazioni per la prova giuridica della proprietà, ha avuto finora l'incondizionata adesione e il plauso di 123 istituzioni consorelle d'Italia. Il nostro Sodalizio ha ricevuto dalle stesse i verbali delle regolari deliberazioni favorevoli; quanto prima inoltrerà la petizione al Parlamento interessando a ciò anche le Amministrazioni Provinciali del Regno.

Il nostro R. Laboratorio di Chimica Agraria ha già raddoppiato, nel primo semestre del suo funzionamento, il lavoro dei passati anni. Ad esso è stato assicurato il lavoro d'analisi degli Acquisti Collettivi Italiani per le merci in arrivo nei porti dell'Adriatico che in passato era affidato alle Stazioni Agrarie di Torino, Milano Modena.

Il “ Concorso Vincheti „ indetto dall'Associazione Agraria Friulana, ebbe buon numero di iscrizioni.

Il Governo formò la Commissione speciale per l'assegnazione dei premi, che ammontano a circa L. 1000, come segue: Presidente: il Presidente dell'Associazione Agraria Friulana; Membri: il Presidente delle Scuole Cestari (avv. Capellani), il Direttore della Cattedra (prof. Berthod), l'Ispettore Forestale (cav. Forti) e ne diede comunicazione al nostro sodalizio colla seguente lettera:

. . . .

Col Decreto ministeriale del 31 gennaio 1907 fu bandito in codesta provincia un concorso a premi per la coltivazione di vinchi delle specie e delle varietà più utili, di salici da panierai, e fu stabilito che i premi verranno aggiudicati entro il corrente anno.

A norma dell'art. 8 del citato decreto del quale unisco copia, la Commissione viene composta come segue:

Sig. Presidente dell'Associazione Agraria di Udine, con le funzioni di Presidente;

Sig. Presidente della Società dei panierai di Udine;

sig. Ispettore forestale di Udine;

con l'aggiunta di un Delegato di questo Ministero che viene designato nella persona del dott. prof. Flavio Berthod, Direttore della Cattedra Ambulante Provinciale di Udine.

Coloro che sono stati ammessi al concorso sono sette e cioè;

Paolo Pagotto di Gemona Ospedaletto.
Cav. Giorgio Gaspari di Latisana, Sindaco di Tarcetta.
A. Villoresi, domiciliato a Torre di Zuino, però il fondo dove è stato impiantato il vincheto è in S. Giorgio di Nogaro.
Martina Antonio, Ospedaletto.
Circolo Agricolo di Tarcento.
Francesco Palmano, Enemonzo.
Trasmetto qui inserte al sig. Presidente le relative istanze.
Prego la S. V. di accettare di far parte della Commissione suddetta e ne La ringrazio antecipatamente.
Sembra opportuno che la Commissione si aduni e proceda alla visita dei vincheti concorrenti al premio, verso la fine del corrente mese od i primi di settembre. Ma lascio su di ciò piena facoltà al sig. Presidente della Commissione d'intendersi coi colleghi e di stabilire di accordo con essi, quando riterrà più conveniente che la visita avvenga.
Gradirò con un cenno di ricevuta della presente, di conoscere quando avrà luogo la visita ai vincheti, non che di avere, a suo tempo, un particolareggiato rapporto sull'operato della Commissione e sulle proposte che la medesima crederà di fare in base ai resultati della visita stessa.

Il Ministro
COCCO-ORTU.

Capellani. Da tempo l'Associazione Agraria Friulana s'interessa di diffondere fra gli allevatori friulani il concetto dell'utilità economica dell'allevamento del cavallo agricolo nelle aziende anche di modesta importanza, ad imitazione di quanto si fa nelle provincie di Mantova, Cremona, Piacenza, ecc. La nostra iniziativa ha avuto l'approvazione di molti agricoltori che già si sono messi su questa via. Nel desiderio di tentare un esperimento più largo, l'Associazione ha cercato di accaparrarsi l'appoggio del Ministero, il quale sembra disposto a favorire l'acquisto per il Friuli di fattrici da tiro pesante (cavallo agricolo) con il contributo di L. 150 per femmina importata.

Le modalità per l'acquisto saranno determinate dall'assemblea dei sottoscrittori che verrà convocata alla chiusura della prenotazione.

Nell'importante riunione ippica tenuta presso la nostra sede martedì 19 luglio, con numeroso intervento di proprietari della provincia e di appassionati ippofili, venne votato all'unanimità il seguente ordine del giorno:

" Gli agricoltori oggi riuniti presso l'Associazione Agraria Friulana, allo scopo di trattare sull'indirizzo da imprimere alla produzone equina in Friuli;

convinti che per la crescente diffusione di strumenti meccanici perfezionati di lavoro, per l'esercizio di una efficace specializzazione delle attitudini nei bovini della razza pezzata, nonchè per vedute economico commerciali, un cavallo da tiro pesante rapido, così detto agricolo, troverebbe in Friuli un ottimo impiego;

ricordando i benefici effetti che derivarono dall'allevamento bovino a merito particolare della tenacità di propositi e della unione delle singole energie;

riconoscono l' opportunità di dare impulso in Provincia all'industria ippica uniformata ai servigi richiesti dalla nuova agricoltura;

e deliberano di nominare una Commissione alla quale venga affidato il compito di studiare accuratamente il nuovo problema e di tracciare nel modo il più sollecito le linee generali di un pratico programma di azione ".

La Commissione esecutiva risultò formata dai signori: comm. prof. D. Pecile, *presidente* — cav. uff. co. A. di Trento, dott. G. Perusini, *vice-presidenti* — co. A. Caratti, G. Lacchin, march. M. Mangilli, G. Micoli Toscano, cav. avv. V. Nussi, F. Zuzzi, *membri* — dott. U. Selan, *segretario.*

E nella seduta del 5 agosto la Commissione esecutiva per l'Industria del cavallo agricolo, all'unanimità votava l'ordine del giorno seguente:

" La Commissione provinciale per l'industria del cavallo agricolo, avuta notizia dei probabili incoraggiamenti da parte del Ministero d'Agricoltura ad una azione intesa a indirizzare gli agricoltori friulani verso la produzione del cavallo agricolo (tiro pesante rapido),

delibera

di aprire fra gli agricoltori della provincia una sottoscrizione per l'acquisto di cavalle riproduttrici adatte alle speciali condizioni della provincia, invitando gli agricoltori stessi alla prenotazione in base alla scheda diramata dalla Commissione, con l'avvertenza che i sottoscrittori saranno convocati per l'approvazione delle modalità di acquisto e distribuzione.

La Commissione si riserva di fare pratiche presso il Ministero onde ottenere il consueto sussidio in L. 150 per cavalla importata e, successivamente, perchè le stazioni di monta erariali siano fornite di adatti stalloni „.

Prendono la parola sull'argomento tutti i presenti e dalla viva discussione emerse la necessità che in questo esperimento iniziale prevalga l'opinione dei sottoscrittori pronunciatasi nel senso che le prime cavalle siano Caporettane e Carinziane.

Il Consiglio prega il dott. Romano di interporre i suoi buoni uffici presso l'ispettorato zootecnico affinchè nell'invio degli stalloni per il Friuli si tenga presente anche l'interesse degli allevatori che intendono seguire la nuova corrente.

Capellani spiega la necessità di provvedere al restauro, ampliamento ed adattamento dei locali destinati a nuova sede dell'Associazione, entro il più breve termine.

Dopo lunga discussione e dopo un unanime plauso al presidente prof. comm. Pecile, che con tanta competenza e disinteresse assiste il nostro Sodalizio anche in questa complessa e costosa opera di perfezionamento, vota all'unanimità il seguente ordine del giorno:

Il Consiglio, riconosciuta la necessità di provvedere, il più sollecitamente possibile, al restauro e ampliamento dei locali destinati a nuova sede dell'Associazione, riconfermando l'approvazione del progetto compilato dall'architetto Valle Provino,

delibera

di affidare alla Presidenza l'incarico di compilare il capitolato e di stipulare con un imprenditore il contratto per la esecuzione dei progettati lavori di restauro e ampliamento, nonchè quello di provvedere previamente agli occorrenti mezzi per fare fronte alla spesa, e ciò mediante stipulazione di un prestito per un importo non superiore a L. 45.000, alle migliori condizioni possibili, con l'interesse non superiore al 4 e mezzo per cento.

Capellani comunica al Consiglio le deliberazioni della Sezione Macchine del 18 maggio relative all'allargamento degli Acquisti Collettivi di macchine agrarie anche all'infuori della nostra provincia.

Spiega la necessità di un magazzino a Treviso e domanda l'autorizzazione al Presidente di firmare il contratto d'affittanza.

Il Consiglio all'unanimità approva ed autorizza il Presidente a firmare il contratto stesso.

Capellani fa dar lettura della seguente relazione dei Revisori sul bilancio consuntivo, e del bilancio stesso:

Onorevoli Signori Soci,

L'onorifico incarico affidatoci dall'Assemblea di fare la revisione della contabilità dell'Azienda della nostra Associazione, ci venne reso agevole dalla esposizione dei fatti registrati e riassunti dallo zelante personale dell'Ufficio.

Nel mentre dunque ci torna grato di rilevare il continuo incremento e perfezionamento dell'Istituzione nostra, possiamo assicurarVi con piena fiducia della chiara tenuta della contabilità, di cui ci facemmo dovere controllare le varie appostazioni in rapporto alle pezze giustificative.

In tale operazione ci furono necessarie alcune spiegazioni, che ci vennero date esaurientemente e che non ci sarebbero occorse, se l'ingente lavoro accumulatosi per il grande sviluppo dell'Associazione, non avesse reso necessaria la creazione di registri ausiliari.

Egli è perciò, che, cambiate le condizioni per l'entità del movimento rag-

giuntosi, ci parrebbe necessario dare un maggiore e più dettagliato sviluppo alla contabilità con l'aggiunta, fra l'altro, di uno speciale registro per gli inventari, oltre ai libri ausiliari di cui sopra, che porta per conseguenza la necessità della suddivisione e specializzazione del lavoro fra il personale addetto alla contabilità.

Tutto ciò, dato il complesso e vasto funzionamento dell'Associazione nostra, oramai si impone; ne conseguerebbe quindi la necessità di separare l'ufficio cassa, a cui non dovrebbero essere attribuite mansioni contabili, affine di evitare rapporti complicati che potrebbero ingenerare errori.

Ciò premesso, nel mentre siamo lieti del felice risultato raggiunto nello sviluppo dei singoli e molteplici rami dell'agricoltura, che sono oggetto dell'attività della nostra Associazione, dopo di averVi dato sicuro affidamento che l'opera di controllo affidataci venne diligentemente esercitata, e riscontrate conforme le risultanze reali, tenuto conto di una regolarizzazione successivamente eseguita agli estremi della situzione 31 dicembre 1907, Vi proponiamo l'approvazione del bilancio.

I revisori

DACOMO ANNONI, V. PAGURA, O. LOCATELLI.

Consuntivo

N. d'ordine	Attivo	Importi	Totale
1	*Cassa:*		
	Numerario	273.17	
	Deposito presso la Banca Cooperativa	10,982.66	
	Conto Corrente Attivo presso la Banca Popolare	1,596.21	
			12,852.04
2	*Immobili e titoli:*		
	Valore dei beni d'eredità Campiutti - Case e titoli di rendita per premi Vittorio Emanuele - Freschi - de Asarta	290,587.95	290,587.95
3	*Mobilio:*		
	Valore mobilio, medaglie, ecc.	2,924.10	2,924.10
4	*Contribuzioni sociali:*		
	Rimaste da esigere	840.—	840.—
5	*Contribuzioni:*		
	Da esigere per la Cattedra Ambulante d'Agricoltura	9,959.37	
	Pagate dal Ministero d'Agricoltura per le Scuole Cestari	2,000.—	
			11,959.37
6	*Sezione acquisto materie*	2,757,966.24	
7	*Sezione acquisto macchine agrarie*	95,753.48	
			2,853.719.72
8	*Magazzini:*		
	Materie varie	27,110.—	
	Pubblicazioni varie	6,477.27	
			33,587.27
9	*Debitori per materie e macchine fornite*	155,098.58	155,098.58
10	*Depositi per cauzione:*		
	Deposito a cauzione fitto	365.—	365.—
11	*Partite di giro:*		
	Somme riscosse per conto della Cattedra Ambulante	41,433.87	41,433.87
	Totale attivo		3,403,867.90

1907.

N. d'ordine	Passivo	Importi	Totale
1	*Patrimonio sociale:*		
	Patrimonio riscontrato al 31 dicembre 1906	301,051.72	301,051.72
2	*Contribuzioni per premi diversi:*		
	Residuo a pagare sul premio de Asarta	1,332.75	
	» » » » Freschi	94.—	
	» » » » Vittorio Emanuele	240.—	
			1,666.75
3	*Contribuzioni per sussidi:*		
	Pagati alla Scuola Cestari	2,500.—	
	Idem per spese di stampa per propaganda (*Amico del Contadino, Bullettino, Calendario dell'Agricoltore Friulano* e varie)	18.754.—	
			21,254.—
4	*Sezione acquisto materie*	2,738,712.24	
5	*Sezione acquisto macchine agrarie*	88,840.40	
			2,827,552.64
6	*Creditori diversi:*		
	Per premi da pagare nei concorsi Freschi, de Asarta e Vittorio Emanuele	1,301.—	
	Dovute al Comitato per sue antecipazioni	12,851.61	
	Saldo per spese di stampa	985.50	
	Residuo a pagare alla Cattedra	5,762.63	
	Banca Popolare conto passivo	97,496.68	
			118,397.42
7	*Creditori per materie fornite*	84,197.22	84,197.22
8	*Partite di giro:*		
	Somme assegnate alla propaganda agraria	41,433.87	41,433.87
	Residuo della Sezione Agraria presso la R. Scuola Normale Femminile	901.20	901.20
	Saldo attivo	6,913.08	6,913.08
	Totale passivo		3,403,367.90

La relazione e il consuntivo viene approvata all'unanimità.

Capellani riferisce poi dettagliatamente sul Mercato-Concorso annuale provinciale di tori e torelli e sulle disposizioni deliberate recentemente dal Consiglio Provinciale che lo regoleranno.

Invita il Consiglio a nominare i suoi delegati che devono far parte del Comitato ordinatore.

All'unanimità vengono nominati i signori: Someda de Marco dott. Carlo, Berthod prof. dott. Flavio.

Capellani comunica le domande di premi per le mostre bovine di Spilimbergo, Latisana, Cimetta, Nimis e per le Mostre riunite di Udine del 17, 18, 19 e 20 settembre.

Alle mostre bovine vengono assegnati gli ordinari contributi in medaglie e denari, e alla mostra di Frutticoltura e Orticoltura 2 medaglie d'argento dorato.

Il contributo alla mostra di Nimis dovrà essere riservato per il concorso del bestiame del piano.

F. Berthod.

La lotta contro le arvicole.

I gravi danni a cui vanno soggetti i terreni di bonifica da parte delle arvicole, sono purtroppo noti agli agricoltori, specialmente nella bassa valle del Po. Da noi in Friuli finora non si erano notati fatti gravi, solo qua e là si aveva notata la presenza del rosicchiante, ma senza molto danno.

Quest'anno però, probabilmente favorite dall' inverno mite, le arvicole si sono moltiplicate in modo allarmante, pregiudicando fortemente i prodotti, rendendo aleatoria la coltura agraria in quei terreni.

In questo caso non bisogna iniziare la lotta da soli, come avevano pensato di fare i proprietari colpiti che gettarono subito l'allarme, come si può fare per altre cause nemiche: data la straordinaria prolificità delle arvicole, e la rapidità con cui passano da un appezzamento all'altro, è impossibile, o per lo meno molto difficile, che un singolo proprietario da solo possa fare un lavoro efficace. Egli si troverebbe costretto ad applicare continuamente il rimedio, facendo gratuitamente il servizio di rinettamento ai vicini.

Occorre che tutti i proprietari della zona invasa si uniscano in consorzio, per praticare la lotta di comune accordo, impiegando i migliori mezzi che la scienza e la pratica hanno messo a disposizione degli agricoltori.

Non bisogna comfondere le arvicole (*Arvicola arvalis*) coi comuni topi campagnoli, perchè se i danni si presentano presso a poco gli stessi, in effetto vengono fatti su parti assai diverse della pianta e quindi differente deve essere l'applicazione dei mezzi di lotta. Le arvicole non si cibano affatto di semi o di parti secche delle piante, ma sempre di materiale verde, e se accade che tronchino le piante di frumento alla base per mangiarne i semi, questi si trovano ancora allo stato lattiginoso.

D'inverno, mancando erba verde, si nutrono di radici, e anche di corteccia di alberi, portando gravi danni al colletto dei giovani gelsi.

Esse si distinguono per la lunghezza della coda, che varia da metà a un quarto della lunghezza del corpo, mentre il topo campagnolo la ha più lunga. Inoltre l'arvicola ha le orecchie più lunghe del pelo, ha il dorso di color grigio fulvo carico, il ventre bianco rossastro sporco, le zampe biancastre.

Molti rimedi per questo malanno, si proposero, ma quelli che ancora si usano con vantaggio, sono la sommersione dei terreni invasi, la circoscrizione degli appezzamenti con fossetti a pareti verticali, e la distruzione diretta delle arvicole mediante avvelenamento con sali di arsenico.

La sommersione è semplicissima e rapida: basta che l'acqua ricopra il terreno e che operai armati di bastoni rimangano sugli argini pronti ad uccidere gli animali che tentassero la fuga all'asciutto. Si può applicare però solo dove il terreno lo permette: si deve poter fare rapidamente la completa perfetta sommersione e l'asciutta, come è possibile nelle risaie.

In piccoli appezzamenti si può distruggere le arvicole o se ne può impedire l'accesso, contornandoli con fossetti a sponde verticali, approfittando del fatto che le arvicole non hanno attitudine ad arrampicarsi. Naturalmente i fossetti si possono fare semplicemente in terre forti non facilmente sgretolabili; d'altra parte è utile visitare di frequente i fossetti, uccidendo gli animali cadutivi dentro.

Ma il metodo di lotta migliore, quello che si dimostra il più adatto per estese plaghe infette, e che però si deve applicare su larga base per avere risultati perfetti, è quello a base di veleni, e principe fra questi, il veleno arsenicale. In questo caso la lotta non si può limitare a piccoli tratti invasi, ma si deve dare ad essa la massima estensione.

Perchè sarebbe perfettamente inutile distruggere le arvicole in un appezzamento, se attorno si lasciano moltiplicare in pace: la velocità della loro traslazione è grande, e in pochissimo tempo passano da una località devastata ad altra immune.

La lotta va iniziata a terreno nudo d'inverno, e nel caso che l'invasione fosse scoperta prima o dopo, si può cominciare in autunno o in primavera, scegliendo le epoche in cui il terreno è poco coperto di vegetazione (pel caso di medicai, dopo i tagli) allo scopo di rintracciare con facilità i fori delle gallerie.

Si avvelenano delle ciocchette di erba medica o di trifoglio, basandosi sul fatto che l'arvicola si nutre esclusivamente di erba verde e rifiuta i semi secchi. Il materiale da avvelenare viene immerso in una soluzione di arsenito di potassio al 3 $^0/_0$, oppure d'anidride arseniosa o acido arsenico al 5 $^0/_0$ (soluzione fatta a caldo).

Lo spargimento si deve eseguire con cura, e qui sta la parte più importante dell'operazione.

Si comincia col chiudere coi piedi tutti i fori che si trovano sul campo, immettendo il fascetto di medica avvelenata solo nei buchi trovati riaperti. Dei ragazzi, che seguono gli operai avvelenatori, pongono una canna presso il foro avvelenato. Così il giorno dopo è facile rintracciare i fori

per richiuderli, ripetendo l'avvelenamento e le segnalazioni in quelli riaperti, che cioè contengono ancora arvicole vive.

L'operazione, e qui l'agricoltore deve porre attenzione, va ripetuta finchè rimane aperto un solo foro.

Riguardo alla spesa occorrente per la lotta si possono citare le cifre registrate nella tenuta Gallare, in provincia di Ferrara, e cioè una spesa media di L. 5.50 l'ettaro, arrivando forse fino a 15 su qualche piccolo tratto.

Certo qualcuno si spaventerà a questa cifra, ma basterà pensare che la media di L. 5.50 venne ottenuta su 4000 ettari curati, quindi la convenienza della lotta si impone.

E del resto (sono parole dell' ing. Guido Conti, direttore della tenuta Gallare) « chi abbia veduto delle plaghe sterminate, prima promettenti messe abbondanti, ridursi a squallidi deserti, vorrà dissentire la convenienza della lotta, anche se la spesa fosse doppia della media accennata? Possiamo essere lieti di avere, in mancanza di meglio, un mezzo efficace che valga a difenderci! ».

G. Bubba.

Spesa occorrente per la costruzione di una stalla per uso stazione di monta annessa a una casa rurale.

Ammesso che il toro debba avere nella stalla uno spazio sufficiente per i suoi movimenti, scevri da pericoli, si ritiene necessario dare ad essa una forma rettangolare, delle dimensioni interne di metri 4 di larghezza, di m. 6.50 di lunghezza (di cui 0.80 per la mangiatoia, 3.20 per lo spazio del toro, e 2.50 per corsia corrispondente allo spazio occorrente alla bovina nel travaglio) con m. 3 di altezza, e con sovrastante fienile.

Si usufruirà del cortile e concimaia della casa rurale. Nel complesso il fabbricato viene della media altezza di metri 6.50 su una base di metri 7.20 × 4.70 (lo spessore dei muri m. 0.35) in tutto metri cubi 220 che al prezzo di L. 8 al metro cubo (compreso il valore del terreno) viene a costare L. 1760. Si uniscano le spese per bollettari, inchiostro, registro in L. 10. Mobilio per il bovaro composto di lettiera del valore di L. 20, paglericcio L. 10, materasso L. 40, paia due lenzuola L. 14, imbottita L. 10, coperta lana L. 8, armadio L. 30, laterale L. 5, terraglia L. 3, lavandino L. 3, fanale L. 1 in totale L. 144.

Ammesso che il vitello nasca in economia, e venga allevato per toro, appena nato gli si attribuisce un valore di L. 50. Per la sua buona riuscita, l'allattamento non deve essere inferiore ai sei mesi; consumando in media dieci litri di latte al giorno, si hanno in complesso litri 1830 che, a centesimi 10 al litro, fanno L. 274.50; fieno di buona qualità da sommini-

strarsi dai 3 ai 15 mesi, in media 10 chili al giorno formano chili 3200 che a L. 0.07 fanno L. 224; alimento concentrato sussidiario, di panello o crusche, in ragione di chili 1 al giorno in media per un anno si hanno chili 365 che a L. 0.20, comprese macina e trasporto, fanno L. 73. Considerata una minima parte di sorveglianza necessaria occorrono L. 5 al mese, che per mesi 15 sono L. 75; quota individuale di affitto della stalla durante l'allevamento L. 1 al mese, cioè L. 15, catena L. 1.30, spesa veterinaria L. 30, medicinali L. 6. Interesse al 5 per cento sui capitali anticipati per mesi 8 (tempo medio) L. 20.

Coi dati di spesa sopra esposti, si può fare il calcolo del costo d'impianto di una stazione di monta: Interessa poi anche conoscere la spesa annua di mantenimento volendo ricavare la spesa di mantenimento giornaliera, e il costo di ogni monta dell'animale.

In questo nuovo conto entrano tutti gli interessi dei capitali impiegati, e precisamente: interesse al 6 % sul capitale bestiame (cioè sul costo del torello) interesse al 6 % sui fabbricati (comprendendo in questo per cento anche la quota di manutenzione e ammortamento). L'assicurazione del bestiame, del fabbricato e contenuto e del bovaro; quest' ultimo si assicura verso un tasso minimo di L. 15 all'anno ed in caso d' infortunio l'Assicurazione paga L. 2500 in caso di immobilità permanente, L. 1000 alla famiglia in caso di morte, e L. 1 al giorno in caso di inabilità temporanea, semprechè causata dall' esercizio della custodia del toro. Abbiamo la spesa di rimonta della stazione di monta, cioè ogni tre anni di lavoro s'intende debbasi rinnovare il toro, questa spesa porta una perdita ogni tre anni di L. 270 circa causata dalla differenza di prezzo fra il toro che si acquista o che è allevato a quello che si vende, cioè per ogni anno $^1/_3$ sono L. 90.

Per il mantenimento del toro (ammesso del peso medio di quintali 8) occorrono chili 20 di fieno al giorno che a L. 0.07 dànno L. 1.40; panello od altro chili 1.500 al giorno, a L. 0.20, dànno L. 0.30; sale pastorizio, trasporto dell'acqua L. 0.05 al giorno in totale L. 1.75 al giorno moltiplicati per 365 si hanno L. 638.75 all'anno. Si tralascia la spesa di acquisto della stramaglia ritenendola compensata dal ricavo della vendita del concime. Spesa in cordami, cinghioni, anelli e loro restauro annuo L. 20. Per visite veterinarie, medicinali, bollettario, inchiostro, registri, illuminazione per anno L. 40. Per il servizio viene retribuita una persona così: L. 1 al giorno per vitto e L. 1 al giorno per salario comprese mancie, percentuali od altro, cioè L. 730 annue. Nel conto però figura solamente metà salario cioè L. 365, calcolando che per il servizio del toro la persona impieghi metà del suo tempo e l'altra metà in altri lavori.

Ora riassumendo le cifre esposte si hanno i seguenti conti:

I. — *Spesa impianto di una stazione di monta a un solo toro.*

a) Costo del fabbricato di metri cubi 220 a L. 8 . . .	L.	1760.00
Bollettari ecc.	»	10.00
Mobilio per il bovaro.	»	144.00
Totale costo stalla.	L.	1914.00

b) Costo	del torello appena nato	L.	50.00
id.	del latte per 6 mesi a cent. 15 al litro	»	274.50
id.	del fieno per 12 mesi a cent. 7 al chilo	»	224.00
id.	dell'alimento concentrato a cent. 20 al chilo .	»	73.00
id.	sorveglianza per 15 mesi	»	75.00
id.	affitto stalla per 15 mesi	»	15.00
id.	cordami, veterinaria, medicinali, interessi ecc.	»	57.00
	Costo del torello a 15 mesi di età	L.	768.50

II. — *Spesa d'esercizio per una stazione di monta per un anno provvista di un solo toro.*

Interesse di manutenzione, ammortamento fabbricati e mobilio sopra il capitale di L. 1914 al 6 $^0/_0$ . .	L.	114.84
Assicurazione contro incendio.	»	6.00
Interesse 6 $^0/_0$ capitale bestiame L. 768.80	»	46.13
Assicurazione bestiame.	»	10.00
Spesa di rimonta $^1/_3$ all'anno	»	90.00
Mantenimento del toro	»	638.75
Cordami ecc.	»	20.00
Veterinario, medicine, bollette ecc.	»	40.00
Bovaro	»	365.00
Assicurazione del bovaro	»	15.00
Totale	L.	1345.72

Si ricava che il *minimo costo razionale giornaliero di mantenimento* occorrente per un toro è di L. 3.68.

Calcolando che il toro non debba fare più di 250 monte all'anno per non essere sfruttato a danno del miglioramento che si cerca del bestiame bovino, ogni monta costa al tenutario della stazione L. 5.38.

Consigliando per l'economia e il criterio del miglioramento bovino che ci si prefigge, essere più conveniente l'impianto di una stazione di monta provvista di tre tori, anzichè di uno solo, portando queste variazioni nella spesa ridurremo la quota giornaliera di mantenimento di ciascun animale e il costo di ogni monta.

Il fabbricato subirebbe la modificazione nella forma e costituirebbe una stalla lunga internamente m. 7, larga m. 6 tenendo l'attacco delle catene a m. 1 dal muro e m. 2.50 fra loro i tori con m. 0.80 per la mangiatoia, m. 3.20 per la posta d'ogni toro e m. 2 per corsia o spazio per la bovina, ed alta m. 3 con sovrastante fienile. La cubatura darebbe aria sufficiente agli animali. Esternamente essendo i muri grossi m. 0.40 le dimensioni sarebbero m. 7.80 $\times$ 6.80 che per 6.80 di altezza media fa un volume di m. cubi 360.67 che a L. 7.50 al m. c. (aumentando il volume e il costo unitario, diminuisce in questo caso) dà L. 2705.

Per il bestiame la spesa di rimonta annua sarebbe invece di L. 270, la spesa per cordami, anelli ecc. ecc. salirebbe a sole L. 40, la spesa ve-

terinaria, medicinali ecc. a L. 100, quella del bovaro sarebbe intera essendo più occupato ed anzi tutto il tempo, quindi L. 730, ed il conto diverrebbe il seguente:

III. — *Spesa d'esercizio per una stazione di monta per un anno provvista di tre tori.*

Interesse 6 % manutenzione, ammortamento fabbricati e mobilio sopra L. 2849	L.	170.94
Assicurazione incendio fabbricati, foraggio ed animali	»	13.00
Interesse 6 % capitale bestiame sopra L. 2306.40	»	138.38
Assicurazione del bestiame per malattie	»	30.00
Spesa di rimonta o riacquisto	»	270.00
Mantenimento di tre tori	»	1905.95
Cordami, illuminazione, ecc.	»	40.00
Veterinaria, medicine, bollettari ecc.	»	100.00
Bovaro	»	730.00
Assicurazione del bovaro	»	15.00
Totale	L.	3413.27

Ogni toro costa giornalmente L. 3.11, ogni monta costa L. 4.55.

M. P.

L'insegnamento ambulante del Caseificio in Italia.

Relazione fatta dal sig. E. Tosi al II° Congresso Nazionale delle latterie sociali tenutosi a Piacenza nel settembre scorso.

Fin dal 1888 al Congresso Regionale Veneto delle latterie sociali tenutosi a Treviso, dal Relatore prof. comm. Domenico Pecile venne svolto il tema di istiture pel Veneto una scuola pratica ambulante di caseificio, allo scopo di sopperire agli urgenti e complessi bisogni delle istituenti latterie sociali di quella Regione, allora nuova allo splendido movimento cooperativo ed al progresso caseario raggiunto in così breve giro d'anni.

Il Chiarissimo Relatore dimostrava l'utilità grandissima di questa forma d'insegnamento, specie per l'alto Veneto, ove la produzione frazionata del latte e l'ubicazione dei paesi e dei villaggi non avrebbe permesso l'accentramento di rilevanti quantità di latte dando vita a pochi e grandi stabilimenti, ma reso possibile invece il sorgere e prosperare di modeste e

numerosissime latterie sociali, guidate ed assistite in ogni contingenza dal personale di questa scuola.

Il bisogno di personale tecnico ed istruito da lunga pratica casearia era maggiormente sentito nel Veneto, che in altre regioni lattiere dell'Alta Italia, anche dal fatto che mentre la Lombardia e l'Emilia avevano scuole apposite, il Veneto era privo di ogni insegnamento consimile, e non poteva che molto scarsamente servirsi dell'opera dei licenziati delle scuole suddette, perchè essi erano in numero troppo esiguo in confronto alle richieste.

Il voto allora espresso ed accolto con entusiasmo dalle latterie sociali rimase insoddisfatto, sopratutto per deficenza di mezzi.

Più tardi col sorgere delle geniali ed utilissime Cattedre Ambulanti d'Agricoltura, si iniziò la propaganda a favore delle latterie sociali dalla Cattedra Ambulante dell'Associazione Agraria Friulana, la quale, oltre i propri propagandisti, spesso incaricava il Direttore della latteria di Fagagna di tenere conferenze nei principali centri agricoli della Provincia, di sopraluoghi presso le latterie bisognose di consiglio o di aiuto, di assistere particolarmente quelle il cui funzionamento tecnico-amministrativo avesse lasciato desiderare.

Qualche cosa di simile nel 1898 iniziava il benemerito Comizio Agrario di Sondrio, coll'opera di un maestro-casaro.

Contemporaneamente il Ministero d'Agricoltura, per venire incontro ai desideri ed ai bisogni di varie zone ove il caseificio assumeva una certa importanza, istituiva i R. Osservatori di Caseificio annessi a latterie progredite e moderne, dirette da giovani licenziati dalle scuole di Reggio e di Lodi, incaricati di tenere corsi teorico-pratici di caseificio e sopratutto di addestrare dei giovani volonterosi nell'arte casearia.

E fra i primi osservatori sorti fu quello di Fagagna in Friuli.

Ma tutto ciò, se rappresentava un passo verso il progresso caseario, era insufficiente ed inadeguato al rapido diffondersi del caseificio e delle latterie sociali in quasi tutte le zone montane, ed all'importanza che a poco a poco andava assumendo il commercio dei latticini all'interno ed all'estero.

*
* *

L'incremento e lo sviluppo notevolissimo assunto nell'ultimo decennio dalle latterie sociali, se è buon indice del progresso

agricolo di molte località e dei sentimenti cooperativi che nutrono gli agricoltori, è eziandio di grande conforto a tutti coloro che lavorano, perchè questa forma spontanea, semplice e popolarissima di associazione cooperativa, trionfi a vantaggio del nostro caseificio, avendo esse portato un benessere generale, i cui effetti evidentissimi vanno accentuandosi dove maggiore ne era il bisogno.

Ma per quanto modeste, e semplicemente organizzate, le latterie sociali per raggiungere i perfezionamenti tecnici amministrativi di cui sono suscettibili, e ripromettersi quei risultati d' indole sociale-agricola che ne sono il corollario, debbono progredire rapidamente ed affermarsi quali istituzioni sicure del loro avvenire.

Frattanto importa rilevare quali siano spesso le cause degli insuccessi, affinchè le latterie, e le istituzioni agricole locali che alle latterie s' interessano, vogliano seriamente provvedere alle loro deficenze.

Da due elementi principali dipende direttamente il buon andamento delle latterie: *dall'amministrazione* e *dalla tecnica casearia.*

L'amministrazione di una latteria, per piccola che sia, procura un' infinità di noie e di responsabilità, e chi ne è a capo, per quanto animato dal *sacro fuoco* cooperativo, per quanto attivo e disinteressato, finisce quasi sempre con lo stancarsi di un lavoro ingrato, in cui alle magre soddisfazioni fanno riscontro le sistematiche proteste e i lagni dei soci.

Gli amministratori delle associazioni cooperative talvolta trascurano il loro dovere di vigilanza e di zelo, perchè non hanno un diretto guadagno in questo delicato lavoro ch' è loro affidato, ed è noto che alcune latterie hanno subìto crisi gravissime in causa specialmente dell'abbandono in cui vennero lasciate per mesi..... ed anni.

Il riunire spesso i soci, il metterli al corrente di tutto quanto avviene nell'azienda casearia con dimostrazioni contabili semplici ed evidenti, sorvegliando così indirettamente l'attività degli amministratori ed incitando i singoli soci ad interessarsi dell'andamento della società, sono mezzi facili e sicuri perchè in poco tempo la latteria dia buoni frutti.

Se per il regolare funzionamento di una latteria sociale è necessaria una retta e ben intesa amministrazione, per la buona

riuscita dei latticini è assolutamente indispensabile un casaro che conosca profondamente l'arte casearia, che abbia nel suo attivo un lungo tirocinio; sia dotato di quello spirito di sacrificio e di abnegazione che si rende prezioso nei momenti difficili i quali purtroppo non mancano nell'esercizio dell'arte sua.

Ad onor del vero abbiamo sparsi nelle latterie alpine legioni di giovani pieni di buona volontà, appassionati del caseificio, avidi di apprendere e desiderosi di progredire, ma francamente queste legioni comprendono poi soltanto un numero relativamente esiguo di casari che conoscono a fondo la complessa e difficile arte casearia, ed appunto per questo noi siamo manchevoli nella parte tecnica ed i danni che ne risentono molte latterie sono facilmente palesi.

Il mezzo più pratico e più sicuro per portare molte latterie sociali al progresso desiderato, è certamente l'insegnamento ambulante del caseificio mediante personale apposito, che in qualunque epoca dell'anno, ed a semplice richiesta dei presidenti, si rechi presso le latterie per studiare le questioni più urgenti, suggerire ed insegnare, anche manualmente, quanto è necessario al buon andamento delle latterie stesse.

Questi incaricati sarebbero gli amici dei casari, i consulenti dei Consigli d'amministrazione, che con frequenti ispezioni si renderebbero esatto conto dei veri bisogni delle latterie, e potrebbero portare senza interruzioni, il contributo nella loro attività e competenza a favore del progresso del caseificio.

La loro opera si renderebbe in particolar modo preziosa nella fondazione di nuove latterie, le quali spesso si istituiscono senza precise cognizioni di organizzazione e di impianto, ciò che conduce ad errori i quali preparano spesso alle novelle società un avvenire incerto, irto di difficoltà.

A queste preziose istituzioni riescirebbe della massima utilità l'assistenza di uno specialista in materia di caseificio, il quale loro additi la via da percorrere, le aiuti a superare le difficoltà pratiche inevitabili in ogni industria, riformandone i sistemi di lavorazione in modo da arrivare alla fabbricazione di prodotti di tipo uniforme, che possano affermarsi sui mercati maggiori, e raggiungere un'ordinata e sempre maggiore esportazione mediante le vendite collettive.

*
* *

Che cosa si fa all'estero nel campo importantissimo dell'istruzione casearia? vediamolo brevemente:

In Germania, vi sono dodici stabilimenti scientifici esclusivamente destinati allo studio dell' industria del latte; in alcune Università è unito un Istituto agricolo, nel quale tiene largo posto l' insegnamento teorico e pratico sul latte. Possiede trentaquattro scuole di caseificio, alcune delle quali restano aperte tutto l' anno, altre soltanto in determinate stagioni. Di queste, nove sono riservate alle donne ed alle ragazze, dieci sono promiscue. Oltre a ciò vi sono dei professori speciali, i quali insegnano l' analisi bacteriologica del latte, la pastorizzazione, la meccanica, la fabbricazione del burro e del formaggio.

La Francia possiede una scuola nazionale e una stazione sperimentale di caseificio, otto scuole pratiche di latteria sparse qua e là nel suo vasto territorio, oltre a tredici scuole di formaggeria nell' Aveyron, nell' Alta Savoia, nella Savoia, nel Cantal, nella Borgogna, ecc. Da parecchi anni il Governo creò presso il Ministero d'agricoltura un ufficio d' informazioni agrarie che fornisce esatti ragguagli sulla produzione nazionale ed estera dei latticini, sulla situazione dei mercati stranieri, come pure sugli sbocchi del commercio attuali o da crearsi.

Nel Belgio l' istruzione casearia è tenuta in gran conto. Ivi infatti noi troviamo parecchie scuole di caseificio, alcune delle quali sono ambulanti, e tengono qua e là dei corsi temporanei della durata da 3 a 6 mesi, a seconda dei bisogni dei vari luoghi dove si svolge la loro attività. Oltre a ciò il Ministero per l'Agricoltura ha recentemente istituito un servizio d' informazioni pel caseificio, il quale comprende quattro sezioni principali: la scientifica, quella delle informazioni sui lavori pratici, la sezione delle informazioni commerciali e quella delle informazioni relative alle latterie, come organizzazioni di società di caseificio, alimentazione del bestiame, ecc. Un così grande interessamento dello Stato a questo ramo agrario, è spiegato dalla importanza che ha per quel paese l' industria casearia.

Inoltre nel Belgio esistono quattro servizi d' ispezione alle latterie sociali di varie unioni e federazioni, eseguite dai consulenti di latteria, stipendiati con contributi del Ministero, delle società agricole e delle latterie ispezionate.

L'Austria possiede cinque scuole per l' insegnamento del caseificio. In sette latterie modello si tengono dei corsi che du-

rano da due a quattro mesi. Nella Boemia e nel Tirolo vi sono quindici professori ambulanti incaricati di diffondere con lezioni teoriche e pratiche, i buoni principî ed i metodi razionali di lavorazione del latte.

L'Olanda possiede una Scuola speciale di caseificio a Bolsward, istituita da parecchi anni e largamente sovvenzionata dallo Stato. L' insegnamento del caseificio si impartisce inoltre in sei scuole speciali aperte soltanto durante la stagione invernale.

In ciascuna delle undici provincie di questo Paese trovansi altrettanti professori di caseificio, nominati dalle Società provinciali d'agricoltura, i quali ammaestrano i produttori ed i lavoratori del latte sia tenendo dei corsi di caseificio e pubbliche conferenze, sia visitando le stalle e le latterie. Per studi scientifici serve il Laboratorio bacteriologico della Stazione agraria di Hoorn, la quale dispone di buon numero di vacche per compiere gli studi sperimentali.

In Olanda vi sono poi gli uffici governativi di controllo dei latticini, per la tutela delle marche e proteggere specialmente l'esportazione dei prodotti genuini e scelti.

L'Inghilterra, che importa annualmente ingenti quantità di latticini pel suo consumo, possiede sei istituti o scuole di caseificio, razionalmente organizzate.

La Danimarca, sempre alla testa del progresso agrario e delle organizzazioni cooperative agricole, possiede: l'Istituto superiore agrario di Copenaghen, il quale ha una Cattedra speciale di caseificio, la Scuola di caseificio di Ribe nell'Jutland, ed il laboratorio d'analisi della Scuola veterinaria ed agricola di Copenaghen, dal quale uscirono lavori molto notevoli intorno all'industria dei latticini ed all'alimentazione del bestiame. Vi è inoltre un servizio di consiglieri di latteria che prestano l'opera a vantaggio delle latterie in ogni loro contingenza. Le *Società di controllo*, le quali sorvegliano con la maggior cura l'alimentazione e la produttività del bestiame, hanno favorito grandemente l'industria del latte.

Nella Svezia, l'insegnamento caseario viene dato da tre scuole governative; una di queste, l'Istituto di Alnarp, oltre alla scuola di caseificio ordinaria, possiede un corso superiore di studi per formare il personale insegnante.

Esistono inoltre ventiquattro stazioni casearie sovvenzionate dallo Stato (corrispondenti press'a poco ai nostri Osservatori di

caseificio) annesse a latterie modello; esse impartiscono l'insegnamento teorico e pratico del caseificio.

La Svizzera, nostra grande maestra in fatto di caseificio, possiede quattro scuole di latteria, tra le quali, degna di speciale menzione, è quella del Cantone di Berna, che comprende la stazione di prova, la latteria-modello, un gabinetto bacteriologico, dove il compianto prof. E. Freudenreich ha compiuto studi di bacteriologia casearia di grande valore.

Anche l'Ungheria per dare un notevole impulso alla industria del latte, che trova condizioni agricole favorevolissime nella fertile vallata del Danubio, ha istituito scuole di caseificio, stazioni sperimentali e di controllo, nonchè un ben organizzato insegnamento ambulante di caseificio fatto da appositi specialisti.

In Russia si è riconosciuta la necessità di dare forte incremento alla produzione dei latticini col mezzo dell' istruzione e della propaganda casearia.

Per provvedere all' insegnamento della latteria in quello Stato si crearono, fino dal 1895, le « burrerie mobili » che è quanto dire dei corsi ambulanti d' istruzione fatti da specialisti incaricati di insegnare ai contadini i metodi migliori per fabbricare il burro e il formaggio. A Edimodoff esiste da molti anni una importante scuola di caseificio.

Le latterie mobili hanno fatto prodigi in Siberia dove, dopo l'apertura della linea Transiberiana, tutte le industrie agrarie, ma particolarmente la pastorizia, possono facilmente sfruttare le immense ricchezze del suolo.

Se dall'Europa passiamo in America troviamo, anche nell' industria del latte, dei progressi veramente americani.

Nel Canadà ogni scuola agraria è provveduta dell' insegnamento speciale del caseificio col mezzo di latterie-modello, dalle quali escono degli ottimi lavoratori del latte.

All' industria dei latticini il Governo dedica molte e sapienti cure, aiutato nel suo intento da numerose Società d' incoraggiamento e Sindacati caseari.

Lo sviluppo del caseificio nel Canadà è straordinario giacchè in pochissimi anni la produzione dei latticini, e particolarmente del burro, raggiunse cifre enormi, tali da far concorrenza al burro europeo.

Questi passi giganteschi conseguiti nella produzione e nel

commercio dei latticini sono la risultante di molte forze consociate; ma uno dei fattori principali di essi va attribuito a una buona istruzione casearia, la quale consiste sopratutto nella diffusione delle norme razionali per la preparazione dei latticini, che si consegue più facilmente coll' insegnamento ambulante, in particolar modo nei luoghi alpestri dove la proprietà del bestiame da latte è molto suddivisa.

Negli Stati Uniti d'America si è data in questi ultimi anni una grande importanza all' insegnamento caseario. In 22 Stati noi troviamo degl'ispettori di caseificio alle dipendenze dei rispettivi governi. Il Ministero di agricoltura degli Stati Uniti possiede una Divisione, alla quale è commesso l' incarico di occuparsi esclusivamente dell' industria del latte. Si sono inoltre create numerose scuole di caseificio largamente dotate di mezzi e di numerosi insegnanti di valore, nelle quali i giovani ricevono insegnamenti teorici e praticì. Nelle stazioni agrarie e negli altri stabilimenti scientifici, circa un centinaio, vengono studiate a fondo le questioni principali riguardanti l' industria del latte. Tali ricerche vengono poi pubblicate in speciali *Bollettini* diffusi gratuitamente a profusione nelle latterie e fra gli agricoltori.

Perfino nell'Argentina si è sentito il bisogno di favorire l' industria casearia con l' insegnamento ambulante, perchè, dato lo stato primitivo dell'allevamento del bestiame e le grandi distanze fra i vari centri abitati, non sarebbe stata nè pratica nè efficace la sola istruzione impartito dalle scuole stazionarie.

Tutto questo, benchè troppo riassuntivo e generico, dimostra la nostra palese e rilevante inferiorità in fatto di insegnamento caseario.

Che cosa possono fare le nostre Scuole speciali di caseificio in confronto dei bisogni di un' industria che si svolge in **3800** caseifici privati e **650** latterie sociali, in continuo progressivo aumento? Un' industria i cui prodotti sono valutati a circa **250 milioni** di lire all' anno e dei quali nel solo 1907 se ne sono esportati per L. **52.297.000** ?

Ad onor del vero, dirò che in Italia non esiste che una sola stazione di caseificio, e nemmeno una scuola schiettamente casearia, non potendo considerare come tale quella di Reggio Emilia, la cui attività è suddivisa in tre insegnamenti: zootecnia, agraria e caseificio. Presso la Scuola d'Agricoltura di

Brescia si tiene ogni anno un corso speciale d' istruzione casearia, della durata di sei mesi. Quale profusione invece, utilissima s' intende, di istituzioni a pro dell'enologia: commissioni consultive, ispettorati, scuole speciali, cattedre ambulanti, cantine sperimentali, enotecnici governativi all' estero, ecc. Eppure l'esportazione dei vini dall' Italia è assai inferiore a quella dei latticini, e colla crisi che travaglia quest' industria c' è poco da sperare pel suo avvenire.

E non è che io sia preso dalla mania, comune a moltissimi italiani, di trovar lodevole solo quello che si fa all'estero, che anzi colla modesta parola, coi modesti scritti e colle modeste opere ho sempre cercato di mettere in evidenza quanto di buono e di utile anche noi abbiamo, ma davanti all'eloquenza dei fatti è pur d'uopo, ed anzi è utile, esporre francamente le nostre deficienze per portavi pronto riparo.

Per supplire in qualche modo a questi bisogni, a queste deficienze, che cosa s' è fatto da noi?

Nel 1893 il Ministero d'Agricoltura istituiva la Cattedra Ambulante di Zootecnia e Caseificio per la Basilicata con sede in Montalbano Ionio, affidandone la Direzione al prof. Giovanni Salerno.

Nell'aprile 1902 la Cattedra Ambulante d'Agricoltura per la provincia di Parma assumeva il relatore quale assistente speciale pel caseificio.

Nel 1903 la Cattedra Ambulante d'Agricoltura per la provincia di Reggio Emilia, assumeva un assistente speciale per l' insegnamento del caseificio affidandone le mansioni al signor Azio Cerlini.

Ai primi del 1906 la Cattedra Ambulante Provinciale d'Agricoltura di Udine, dopo larga propaganda fra le latterie e le associazioni agrarie locali, fatta dall' Associazione Agraria Friulana, istituiva una Sezione speciale per la propaganda casearia.

Nel 1907 la Cattedra Ambulante d'Agricoltura per la Valtellina assunse quale assistente speciale pel caseificio il sig. Melazzini Giuseppe.

E ultimamente le Cattedre Ambulanti di Bergamo e di Campobasso nominavano quali assistenti per la propaganda casearia, la prima il sig. Marcello Venier e la seconda il sig. Ernesto Montanari.

*
* *

La R. Cattedra Ambulante di Zootecnia e di Caseificio per la Basilicata nulla ha lasciato di intentato — dal miglioramento del bestiame alla lavorazione razionale dei latticini, dalla diffusione delle macchine agricole moderne alla frutticoltura, alla ricerca delle acque potabili, alle vendite collettive — affinchè l'opera sua attivissima e multiforme riuscisse pratica ed utile a quella regione.

Nei due anni che la Cattedra Ambulante d'Agricoltura di Parma ebbe l'assistente speciale pel caseificio, intensificò la propaganda casearia sull'appennino coll'istituzione di nuove latterie sociali, tenne corsi di caseificio, migliorò i metodi di lavorazione dei caselli sociali e privati, con particolare riguardo alla produzione del burro, e compì la prima Statistica provinciale sul caseificio parmense con sopraluoghi fatti a tutte le latterie.

La Cattedra Ambulante d'Agricoltura di Reggio Emilia per circa due anni lavorò intensamente pel progresso e per l'incremento della propria industria del latte, mercè l'opera intelligente e costante del suo specialista, che con eclettica attività dimostrò quanto cammino si possa compiere in breve tempo nell'organizzazione e nella tecnica del caseificio Reggiano.

La Sezione speciale pel caseificio della Cattedra Ambulante Provinciale d'Agricoltura di Udine in tre anni di funzionamento ha dato vita a 42 nuove latterie sociali, ha istituito la latteria-scuola di Piano d'Arta, ove il titolare tiene regolari corsi teorico-pratici di caseificio, numerosissime conferenze di propaganda sui più svariati argomenti di latteria, ed assiste in ogni bisogno e desiderio le 210 latterie friulane, con sopraluoghi, prove di macchine, progetti d'impianto, lavorazioni razionali, controllo latti, revisioni di contabilità, consulenza tecnica e legale, avviando i caseifici sociali ad una migliore e più costante produzione dei latticini, curando la vendita collettiva dei prodotti e funzionando talvolta da arbitro onde appianare le contese sorte nelle latterie.

Ha pure dedicata parte della sua attività al caseificio delle malghe ed al miglioramento dei pascoli alpini.

L'assistente speciale pel caseificio della Cattedra Ambulante d'Agricoltura di Sondrio ha spiegato una grande e complessa attività a vantaggio del caseificio valtellinese, coll'assi-

stenza tecnica-amministrativa delle latterie sociali, diretta al loro incremento e perfezionamento nella confezione dei latticini, coll'organizzare nuove latterie sociali, aiutandole in ogni loro contingenza, col tenere corsi di caseificio presso le migliori latterie, coll'assistenza e propaganda sulle malghe pel miglioramento dei pascoli alpini e del caseificio alpestre, ecc. occupandosi inoltre di questioni zootecniche importanti.

Le Cattedre Ambulanti di Bergamo e di Campobasso hanno, molto lodevolmente, iniziato un lavoro consimile coll'assumere persone specializzate nell' industria casearia.

Ma molte altre Provincie avrebbero altrettanto urgente bisogno, dell'opera proficua di persone atte a portare con entusiasmo e con serietà d' intenti l' istruzione casearia moderna in località, ove la preziosa industria del latte è abbandonata a se stessa, ove mai un soffio di progresso è passato a ravvivare le menti primitive di quei buoni ed intelligenti alpigiani, ove la tecnica perfezionata e le organizzazioni cooperative moderne, recherebbero immensi benefici economici, agricoli e sociali.

Le provincie di Belluno, Vicenza, Treviso, Brescia, Como, Novara, Alessandria, Torino e Cuneo, hanno zone in cui il caseificio sarebbe suscettibile di rilevanti progressi, di notevole incremento, e questo non avviene ancora in tutta la possibile estensione perchè nessuno, finora, ha servito di guida a quei produttori di latte, nessuna voce autorevole ha istillato loro il principio della cooperazione casearia, spiegandone ininterrottamente il congegno e l'utilità.

Tutto l'Appennino Emiliano e parte dell'Appennino Ligure e dell' Italia centrale risentirebbe grandi benefici da un insegnamento ambulante pratico e completo, che permettesse in poco tempo di ottenere col mezzo di lavorazioni razionali del latte, appropriate alle località e ai tipi speciali dei latticini — opportunamente integrate dalle società cooperative — redditi elevati dal bestiame, che forma per molte località montane l'unica ingente risorsa agricola.

*
* *

Come si vede la missione degli insegnanti ambulanti di caseificio è complessa a varia quant'altra mai, e richiede nel personale incaricato di questo delicato lavoro attitudini particolari, un'azione eclettica e costante non disgiunte da profonda pratica.

L' opera dei consulenti di latteria è ben diversa da quella estrinsecata dalle Scuole di caseificio, che è prevalentemente scientifica, tecnica e localizzata.

L' insegnante ambulante di caseificio in Italia deve, nel maggior numero dei casi, incominciare colla propaganda cooperativa fra gli agricoltori, assisterli nella compilazione degli statuti, aiutarli nella costruzione o adattamento dei locali e nell'acquisto delle macchine e degli attrezzi, iniziarli nella contabilità e pratiche amministrative, per finire colla ricerca del casaro, col perfezionare le lavorazioni, colle vendite collettive dei prodotti, non trascurando le questioni commerciali, doganali, fiscali, ecc.

Ne va dimenticato che nei frequenti rapporti dei propagandisti caseari cogli allevatori, sono apparsi altri compiti indiretti che alla propaganda casearia si ricollegano.

Così il titolare della Sezione di Caseificio intervenendo alle assemblee dei soci delle latterie, mentre svolge in queste occasioni argomenti che trattano della vita intima delle istituzioni stesse, non può dimenticare di rendere noto anche le attività che le latterie più progredite hanno saputo conglobare a quelle che loro incombono per statuto.

In questo modo gli esempi luminosi delle latterie di Soresina, di Soligo, Piano d'Arta, S. Odorico, Gradisca e S. Lorenzo di Sedegliano, Meretto di Tomba, Tolmezzo, Tricesimo, Mels e Cisterna, che alla loro missione ordinaria seppero associare gli acquisti collettivi di materie utili all'agricoltura, delle macchine, le vendite in comune di prodotti, l' istituzione di stazioni di monta; che furono il perno di società di allevatori, di mutue assicurazioni di bestiame, ecc. vengono illustrati mostrando come molte latterie possano non essere fine a se stesse, ma divenire centri di propaganda cooperativa, laddove altre istituzioni cooperative non siano ancora sorte.

Tutto il personale addetto finora all' insegnamento ambulante del caseificio proviene dalla R. Scuola speciale di caseificio e zootecnia di Reggio Emilia, che ogni anno licenza giovani colti e volenterosi, i quali possono con successo dedicare la loro attività a vantaggio del caseificio Italiano; quindi non deve menomamente preoccupare il pensiero che volendosi estendere questo servizio ad altre provincie manchi l'elemento adatto allo scopo.

*
* *

Come chiameremo le persone incaricate dell' insegnamento ambulante del caseificio?

In Valtellina e nel Canton Ticino vengono denominate *maestri-casari;* in Friuli — secondando la proposta del compianto prof. Sartori — *ispettore delle latterie,* nell' Olanda, nella Danimarca ed in altri Stati *consulenti di latterie, R. Cattedra speciale di caseificio* è definita quella istituita dal Ministero per la Basilicata, e si andrebbe per le lunghe se dovessimo citare le numerose denominazioni che all' estero vengono date a istituzioni consimili. Per me il nome ha un valore molto discutibile, l' importante è che le persone incaricate dell' insegnamento ambulante del caseificio in Italia, siano tecnici competenti e propagandisti efficaci, che all' intelligenza ed attività uniscano una speciale attitudine per questa difficile professione, e sappiano ben comprendere con spirito pratico i bisogni speciali del caseificio della zona a loro assegnata. Con nome modesto e generico si potrebbero chiamare «*consulenti di latteria*».

*
* *

Riguardo ai mezzi ed ai modi più acconci per diffondere rapidamente questo servizio in tutte le località in cui ne è vivamente sentito il bisogno, nessuno meglio delle Cattedre ambulanti d'agricoltura possono farsi iniziatrici di tale insegnamento, come integrazione della loro utilissima e benefica opera in pro dell'agricoltura, chiedendo all'uopo i contributi speciali dagli Enti che quasi ovunque sussidiano le cattedre, ed eventualmente anche dai caseifici stessi.

Se il Ministero dell'Agricoltura, compreso del progresso e della grande importanza assunta dall' industria casearia italiana in questi ultimi anni, vorrà aiutarla efficacemente col sussidiare validamente l' insegnamento ambulante del Caseificio, come ha fatto per l'enologia e la viticoltura, farà opera altamente civile e benemerita dell'economia nazionale.

Sono ben lontano dal credere d'aver svolto esaurientemente l' importante tema che mi sono proposto di trattare, tema degno di molto studio, giacchè al progresso del caseificio sono intimamente legati il miglioramento del bestiame da latte e la colti-

vazione razionale dei foraggi: ho solo accennato ai fatti più salienti che militano a suo favore, basandomi di preferenza a quanto s'è già fatto in Italia in questo campo geniale delle industrie agrarie, mettendo a contributo anche la modesta mia esperienza.

Ho quindi l'onore di sottoporre alla discussione del Congresso il seguente ordine del giorno:

IL CONGRESSO

esaminate le condizioni speciali del caseificio alpestre e delle zone pedemontane di molte provincie d' Italia;

considerata l'utilità di diffondere le buone norme casearie e le latterie sociali in tutte le località in cui le condizioni agricole e zootecniche sono favorevoli alla produzione del latte anche in rapporto al miglioramento economico delle popolazioni rurali;

fa voti

che per mezzo di tecnici e di propagandisti speciali ambulanti venga istituito un regolare insegnamento ambulante di caseificio in tutte le provincie dove prevale la piccola industria casearia, alfine di incrementarne e favorirne efficacemente il rapido progresso in relazione alla particolare fisonomia ch'essa assume nelle varie località;

che ad imitazione di quanto venne fatto per la creazione ed il buon funzionamento di questo servizio presso le Cattedre Ambulanti Provinciali d'Agricoltura di Udine, di Sondrio e di Bergamo concorrano all' istituzione e al mantenimento degli Uffici di **"consulenza di latteria"**, *in equa misura i contributi degli Enti locali (Casse di Risparmio, Provincia, Comuni, Associazioni Agrarie, ecc.) opportunamente integrati dallo Stato e dalle latterie che ne ritraggono utili diretti ed immediati.*

Quest'ordine del giorno, dopo viva ed interessante discussione, venne approvato all'unanimità.

Per una più larga destinazione degli stanziamenti provinciali
in favore del miglioramento bovino in Friuli.

Il V.° Mercato-Concorso Provinciale di tori e torelli della razza pezzata-rossa, del 18 settembre scorso, se ha rivelato notevoli progressi rispetto a quello dell'anno decorso, specialmente per le qualità pregevoli degli animali esposti, è venuto ancora una volta a dare ragione all'assioma zootecnico: *non essere possibile ottenere la perfezione negli animali senza la ginnastica funzionale.*

E la mancanza di una conveniente ginnastica funzionale costituisce, purtroppo, una deficienza dei nostri allevamenti bovini che pure, per molti riguardi, si possono ritenere buoni: così per i ricoveri, come per l'alimentazione degli animali destinati alla riproduzione a cui, in generale, non si è avari nel concedere il latte, ben comprendendo, anche il piccolo agricoltore, quale importanza abbia per essi la prolungata alimentazione lattea.

Un difetto, dunque, riscontrato anche quest'anno nei torelli esposti al Concorso in parola, fu una deficienza, specialmente negli arti posteriori, nei riguardi della robustezza e degli appiombi, difetto che deriva quasi unicamente dalla stabulazione permanente a cui si sottopongono di solito i giovani animali e che si rende sempre più manifesto e accentuato con l'età.

Non occorre ripetere come un apparato locomotore poco robusto si indebolisca sempre più durante i salti e come l'animale, che dapprima compie di mala voglia la funzione genetica, finisca col rifiutarsi presto a saltare, rendendo, così, necessaria la rimonta quando il toro è ancora relativamente giovane, il che se é dannoso economicamente, lo è spesso anche zootecnicamente, quando si tratti di un riproduttore di pregio di cui converrebbe prolungare il più possibile l'impiego per la monta.

D'altra parte, poi, la debolezza degli arti può anche divenire col tempo ereditaria, il che sarebbe un danno tanto più grave per il nostro paese in quanto che il bestiame vi è chiamato a compiere la triplice funzione di produzione di lavoro, latte e carne.

La produzione del lavoro è, infatti, legata strettamente alla robustezza degli arti.

Quali effetti la ginnastica funzionale degli arti possa avere sui regolari appiombi degli stessi, abbiamo avuto modo di constatare recentemente *de visu* all' Esposizione bovina di Feldkirchen (Carinzia).

Il bestiame di quella regione, che è quasi essenzialmente del tipo Pinzgau-Möllthal, è tenuto in parte a stabulazione permanente, — poichè si richiedono durante l'estate notevoli quantità di latte, che si consuma in natura, dai numerosi villeggianti che soggiornano nella pittoresca Carinzia, — in parte passa ogni anno l'estate sui pascoli, che si alternano con le pendici boschive.

Gli animali esposti se non si potevano ritenere tutti di costitu-

zione perfetta, avevano, però, in generale buoni appiombi e linea dorsale diritta, ciò che gli egregi signori giurati tedeschi attribuivano, con compiacenza, esclusivamente alla buona pratica dell'alpeggio.

Animali, invece, buoni in complesso, ma difettosi negli appiombi, ci venivano sempre indicati dai bovari come sottoposti a stabulazione permanente.

I vantaggi dell'alpeggio sono adunque così matematicamente dimostrati, che è forza che anche noi facciamo monticare il nostro bestiame bovino da razza, se vogliamo che esso, ormai così favorevolmente noto in provincia e fuori, divenga quell'animale perfetto e armonico che tanto si ammira nella Svizzera e nel Baden, paesi che conoscono, è vero, tutti *i segreti del saper bene presentare gli animali,* ma che sanno presentare bene sopra tutto, perchè bene allevano [1]).

Le cooperative per l'alpeggio del bestiame bovino.

Parlare oggi giorno dell' istituzione di cooperative per l'alpeggio del bestiame bovino, sarebbe forse prematuro per il Friuli, che pure si può ritenere sia alla testa del movimento cooperativo in Italia. Troppo dispendio di mezzi richiederebbero esse, mezzi che non si potrebbero pretendere dai piccoli agricoltori, che pure sono spesso buoni allevatori, nè da una eventuale Federazione delle nostre società di allevatori. Ben sappiamo com'esse sieno per ora tutt'altro che floride, ma bisognose invece di larghi sussidi!

Siamo, infatti, in Friuli ancora all' inizio del lavoro di organizzazione zootecnica degli agricoltori in Società di allevatori di bestiame, istituzioni che attendono sussidî per nascere e prosperare.

Si noti la impossibilità, da parte dei piccoli agricoltori di avere ogni anno soggetti pregiati da allevare; l' impossibilità di poter istituire ogni anno una cooperativa temporanea d'alpeggio, perchè malghe buone, come si richiedono per un razionale allevamento di bestiame di razza, non sono sempre disponibili, nè si possono avere se non per affittanze lunghe;

[1]) Per opera del Consorzio Agrario Cooperativo di Parma si è iniziata da qualche anno la monticazione delle vitelle e delle manzette da allevamento. Inizialmente detto Consorzio faceva un contratto con un proprietario di monte, il quale si obbligava alla sorveglianza del bestiame, alla sua nutrizione con fieno in caso di cattivo tempo o di malattia, a tutto, insomma, meno che alla cura veterinaria.

Tale esperimento non essendo andato bene, il Consorzio ha assunto ora in affitto per un periodo di 6 anni un'alpe di 200 ettari, provvedendo ai ricoveri, ripari, riserve per il fieno, alla custodia del bestiame, ecc.

Siccome i ricoveri esistenti sull'Appennino non bastavano, si fece costruire una grande tenda conica capace di circa 100 capi.

Secondo il prof. Bizzozzero tali *stalle mobili* risolveranno il grave problema dei ricoveri con economia di spesa e con vantaggio dell' igiene del bestiame. Quando il bestiame è disceso dal pascolo, il Consorzio fa i conti e calcola quanto deve pagare ogni capo. In media la *pensione giornaliera* per capo è di circa 30 centesimi.

il non potere quindi pretendere, per parte dei soci, una quota di affitto per quel pascolo di cui non potrebbero usufruire; la necessità allora, per il pareggio delle spese, di accrescere le quote per gli altri, col pericolo, quindi, di doverle elevare al di sopra della potenzialità economica degli agricoltori, non sussistendo sempre la possibilità di ricorrere a ripieghi col concedere il pascolo ad altri animali o di affittarne una parte, ciò che ad ogni modo costituirebbe una conduzione complessa e intricata dell'azienda, che può portare facilmente alla sfiducia degli interessati e quindi a una esistenza problematica dell' istituzione; aggiungasi la facilità di liti e la diffidenza reciproca..... tutto consiglia quindi l'istituzione di un alpeggio che sia al di fuori degli interessi privati diretti onde evitare un esito cattivo di un'ottima iniziativa.

L' istituzione di un pascolo provinciale.

Perciò ci permettiamo richiamare l'attenzione benevola degli egregi signori Deputati provinciali, che nella seduta del 18 novembre dell'anno scorso votarono unanimi il raddoppiamento degli stanziamenti in favore del miglioramento bovino, — stanziamenti che da 3000 lire annue furono portati a 6000, — e quella della Commissione Provinciale per il miglioramento del bestiame bovino, sopra una iniziativa in favore dell' allevamento del cavallo Pinzgau in Carinzia, che ha dato risultati splendidi, cioè l' istituzione nel 1903 di un pascolo per i giovani stalloni di pregio a Tauern, frazione del comune di Ossiach, sul lago omonimo, a m. 925 sul livello del mare, che abbiamo avuto recentemente occasione di visitare.

L' istituzione, che in Carinzia è governativa, — si tratta infatti della produzione di buoni cavalli che interessa direttamente l' Erario — in Friuli potrebbe essere provinciale e diretta alla produzione di bestiame da razza.

Gli aumentati stanziamenti in favore dell'allevamento bovino, potrebbero permettere, infatti, l' istituzione di un *Pascolo provinciale per l'alpeggio del bestiame di razza,* tanto più che i sussidi per le annuali importazioni di torelli puro-sangue e quelli per le esposizioni bovine non vengono mai spesi completamente, ma permettono ogni anno alla Provincia di fare su di essi notevoli storni o riserve, mentre potrebbero invece essere in parte devoluti all' istituzione in parola, storni o riserve che, se anche potranno essere appena sufficienti per la « disapprovazione dei tori », utilizzati nel senso suddetto, rimarrebbero sempre devoluti alla precisa destinazione di preparare buoni tori per i bisogni occorrenti e per la eventuale prossima sostituzione di quelli non approvati.

In ogni caso, però, il pascolo non dovrebbe essere concesso del tutto gratuitamente, ma potrebbe la Provincia richiedere una quota annua — da pagarsi in rata unica o in rate mensili, onde venire in aiuto anche al piccolo proprietario, — che corrisponda alle spese per la sorveglianza diretta, visite sanitarie, foraggi concentrati, che sono un neces-

sario completamento delle razioni usuali di fieno, interessi (ed eventualmente ammortamenti) per i capitali investiti in miglioramenti del pascolo o dei ricoveri, spese queste per cui non si dovrà mai economizzare, trattandosi di animali di razza e quindi di alto valore.

Un buon pascolo, capace di un centinaio di bovini, si può avere in affitto, in Carnia, per 1000-1200 lire all'anno, per un contratto di una certa durata (9 anni). Sarebbe però utile cosa poter trovare un pascolo vicino alla pianura il più possibile, ad esempio nella nostra Slavia, così per facilitare la conduzione degli animali e diminuirne le spese di trasporto, come perchè la Slavia è in generale più fertile di altre regioni montuose del Friuli, — permettendo quindi una produzione abbondante di buoni foraggi —, di clima più dolce — potendo perciò gli animali monticare più a lungo —; ha inoltre quasi sempre alternato il pascolo con un po' di bosco, ciò che permette la protezione del bestiame dal sole nelle ore più calde. Forse sta contro una maggiore difficoltà di trovare ricoveri adatti; ma una affittanza lunga, renderebbe sempre conveniente una spesa per la costruzione di adatti ricoveri, che potrebbe ad ogni modo essere ammortizzata con quote annue dai proprietari del bestiame. [1])

Volendo fare un conto approssimativo delle spese annue che graverebbero sull'esercizio dell'alpeggio provinciale, si può calcolare che per la sorveglianza diretta sieno sufficienti 5 persone: un capo a 100 mensili, per 5 mesi, sono L. 500; 4 garzoni a 60 mensili per 5 mesi L. $(60 \times 4) \times 5 =$ L. 1200; in totale L. 1700.

Compensi a un veterinario per la sorveglianza sanitaria L. 200.

Per foraggi concentrati: kg. 0.750 di panello, o altro foraggio concentrato, al giorno a L. 0.20 al kg. sono per 100 capi L. 15 e per circa cinque mesi L. $15 \times 150 =$ L. 2250.

Interessi per spese in eventuali miglioramenti nella stalla, pascolo, ripari, ecc, calcolate di L. 5000, al 5 % sono L. 250 all'anno.

Riepilogando si hanno:

Per sorveglianza	L.	1700.00
Per sorveglianza sanitaria.	»	200.00
Per foraggi concentrati	»	2250.00
Interessi per miglioramenti in costruzioni ed altre spese minori.	»	250.00
Spese di manutenzione e assicurazione sulle 5000 lire il 5 per mille	»	25.00
Spese varie	»	75.00
Totale	L.	4500.00

Un totale dunque di L. 4500 che dovrebbero essere rimborsate alla Provincia dai proprietari del bestiame.

---

[1]) Si potrebbe ricorrere con vantaggio ai *padiglioni mobili*, di cui abbiamo fatto cenno prima. La tenda acquistata dal Consorzio Agrario Cooperativo di Parma, capace di un centinaio di capi, costò L. 1500.

Calcolando dunque sieno 100 i capi di bestiame che usufruiscono dell'alpeggio, graverebbe su ognuno di essi una spesa di lire 45 annue.

Se si dovessero ammortizzare, supponiamo in 10 anni, se tale fosse la durata del contratto, anche le spese per il miglioramento dei fabbricati e del pascolo (L. 5000), si avrebbe una quota di circa 500 lire all'anno, che andrebbe aggiunta alle altre spese annuali, e quindi 5 lire per capo in più, ciò che importerebbe una spesa totale per capo di circa 50 lire all'anno.

Quanto alle spese d'assicurazione degli animali, se questi fossero già assicurati, si potrebbe da ogni singolo proprietario, o per essi cumulativamente dalla Provincia, pagare quel supplemento di tassa che verrebbe dalle Società di assicurazione richiesto per i maggiori rischi a cui il bestiame va incontro all'alpeggio.

E poichè la nuova iniziativa non potrebbe trovare facilmente un numero sufficiente di torelli da mandare all'alpeggio, in loro luogo, e fino alla potenzialità del pascolo, potrebbero esservi accolte anche manzette da allievo, le quali pure molto favorevolmente risentirebbero della ginnastica funzionale; in caso estremo potrebbe anche una parte del pascolo essere affittata a terze persone.

L' importanza di una tale iniziativa non tarderebbe, però, molto ad essere riconosciuta, quando se ne constatassero i risultati palesi negli animali che già fruirono dell'alpeggio.

Come procedere alla scelta del bestiame per l'alpeggio.

Nel pascolo provinciale non potrebbero essere mandati che torelli, ed eventualmente manzette di pregio, ed un rigoroso esame si dovrà fare per la scelta del bestiame, che dovrà rappresentare l'*aristocrazia del sangue Friulano-Simmenthal* alla quale saranno affidati i destini dei nostri allevamenti futuri.

Si potrà fare quindi ogni anno, in ogni centro importante d'allevamento, una rassegna dei concorrenti per scegliere fra questi quelli degni di essere mandati sull'alpe provinciale, rassegna che dovrà essere affidata a una speciale giurìa nominata dalla Provincia fra persone tecniche e che dovrà farsi presto a primavera, dopo di che si inizierà la villeggiatura del bestiame, la quale potrà protrarsi sino al settembre in modo che esso sia pronto per il Mercato-Concorso Provinciale di quel mese.

Il bestiame che si manda all'alpeggio dovrà essere sottoposto alla marcatura all'orecchio con le solite marche, aventi da un lato un numero progressivo, che sarà ripetuto nell'apposito registro e che servirà come segno di riconoscimento.

Si comprende facilmente come una tale iniziativa costituirebbe il massimo incitamento per gli agricoltori a migliorare i loro sistemi di allevamento, così per l'emulazione che si crea in essi a presentare nella rassegna animali pregiati — si sa quale importanza abbia in campagna il sentimento dell'amor proprio —, come per il maggior valore che un animale, scelto da una speciale giurìa provinciale e munito di un certificato comprovante avere esso monticato, acquisterebbe sul mercato.

La sorveglianza del bestiame sul pascolo dovrà essere affidata a persone capaci e la direzione, gratuita bene inteso, al personale della Cattedra Ambulante Provinciale d'Agricoltura con l'aiuto, per la parte sanitaria, di un veterinario.

Questi, *mutatis mutandis,* i capisaldi di un regolamento regolante tale iniziativa, da cui potrebbe grandemente avvantaggiarsi il Friuli e divenire il centro di produzione di sangue miglioratore per l' Italia intera. Ed è perciò che ci permettiamo richiamare su di essa la benevola attenzione degli egregi signori Deputati provinciali e della Commissione Provinciale per il miglioramento del bestiame bovino.

dott. I. Dorta.

Relazione sulle ricerche Chimiche - Agrarie

eseguite sui tenimenti dei conti Panciera di Zoppola

(Zoppola - Marzinis - S. Vito - Chiarmacis)

Premessa.

Le presenti ricerche vennero ordinate dall'egr. co. comm. Camillo Panciera di Zoppola per poter formare una approssimata carta calcimetrica dei tenimenti della spett. Famiglia Zoppola.

Detti tenimenti sono quattro: *Zoppola, Marzinis, S. Vito, Chiarmacis.*

Formazione dei campioni. — I campioni vennero tutti prelevati praticando una breve trincea di cm. 70 di profondità.

Di questi 70 cm. vennero così considerati: cm. 10 strato corticale, cm. 30 suolo, cm. 30 sottosuolo.

Ogni singolo campione venne formato prelevando da uno dei fianchi della trincea un prisma di cm. $30 \times 70 \times 30$ allontanando però i primi 10 cm. che si convenne di non unire al resto non interessando nelle presenti ricerche lo strato corticale. Il campione formato dal suolo e dal sottosuolo si spinge quindi fino a 70 cm. di profondità, profondità che dal co. Camillo Zoppola venne ritenuta più che bastevole per avere dei sicuri dati per la coltivazione della vite, tanto più che dato il modo di disporre il terreno nei vigneti, in cui le colmiere corrispondenti ai filari rialzano il terreno di circa cm. 20 sul piano normale del campo, si verrebbe così ad avere nella sezione lungo i filari una profondità esplorata di circa 90 cm.

Seguendo queste norme vennero praticati 60 sondaggi i quali diedero altrettanti campioni.

Nei punti dove le concordanze erano palesissime, sì per la giacitura che per l'aspetto geologico o per i caratteri fisici, i campioni vennero volta a volta raggruppati e formarono dei campioni medii, sui quali si praticarono le ricerche.

Ogni campione passato alle ricerche porta un numero progressivo, e se alla formazione di un unico campione concorsero diversi prelievi, i punti dove questi vennero fatti vennero contraddistinti dal numero progressivo fondamentale seguito da lettera.

Illustrazione del terreno. — Nell'atto stesso del prelevamento dei campioni si prende nota del vario aspetto del terreno alle singole profondità, fornendo così un piccolo compendio di note illustrative degli strati messi alla luce. Dette note precedono i risultati analitici ed a maggior chiarezza sono collocate a fianco degli schemi di ogni singolo prelievo: gli strati poi sono distribuiti nello schema in modo che ogni suddivisione rappresenta un decimetro e per maggior chiarezza ogni schema porta in fianco la scala.

Massima e minima profondità raggiunta. — Il prelevamento è stato spinto in quasi tutti i punti fino a 70 cm. di profondità: però nel campione 10, 10 *b*, 10 *c*, 10 *d* gli ultimi 5 ÷ 10 cm. sono dati da argilla tenace fortemente mista a ciottoli ferrettizzati, quasi masso cementizio, quest'ultimo strato venne quindi trascurato essendo impossibile intaccarlo cogli istrumenti agricoli, e non presentando possibilità di utilizzazione agricola. Nel campione 10 *f* l'esplorazione si arrestò a 52 cm. non potendo proseguire fino a 70 cm. per la presenza di torba compatta. Lo spessore della torba non si potè accertare causa la presenza d'acqua.

Determinazioni.

Le determinazioni vertono le ricerche: Fisiche, Geologiche, Chimiche.

Le ricerche fisiche riguardano la miscela di cui è formato il terreno dividendolo in: *Terra fina* e *Scheletro.*

Terra fina. — Terra fina è quella che passa per una maglia di $^1/_3$ di millimetro.

Scheletro. — Scheletro è tutto quanto non passa per una maglia di $^1/_3$ di millimetro.

Le cifre sono riferite a 1000 parti di terra secca. Le ricerche geologiche stabiliscono la qualità dello scheletro, le più salienti caratteristiche e le dimensioni.

Dati chimici. — Le ricerche chimiche vennero limitate come segue: Determinazione qualitativa sommaria dello scheletro e determinazione quantitativa della calce (Ca O) per le determinazioni della quale venne usata la soluzione ottenuta dalla terra fina e secca con acido cloridrico diluito.

Sui tenori di calce (Ca O) venne calcolato il corrispondente quantitativo di carbonato di calce ($Ca\,C\,O^3$).

Tenori di calce nella terra completa. — Venne pure istituito il confronto fra la calce e il carbonato contenuto nella terra fina secca e il quantita-

tivo di calce e carbonato che corrisponderebbe a 100 parti di terra secca ma mista allo scheletro. Questo confronto utile sempre è più che necessario dove lo scheletro è in alto tenore come nel N. 19 dove la calce

Ca O nella terra fina secca è 20.72[6] per cento

Ca O nella terra secca con scheletro è 8.14 per cento

con una disparità enorme.

Nel caso nostro è quindi giusto di apprezzare queste differenze che devono servire a meglio definire la qualità calcica del terreno completo per scegliere la qualità adatta di vite da coltivare.

Distribuzione dei sondaggi. — La distribuzione dei sondaggi venne disposta dal richiedente co. Camillo Zoppola dietro la conoscenza dei terreni acquistata durante i vari lavori campestri.

Indicazione dei punti di prelievo. — Nella carte topografiche i punti di assaggio sono esattamente segnati da una crocetta resa più evidente da un circolo rosso.

A dare una rapida idea dei tenori di calce colla sola visione delle carte, ho segnato i dischi nel modo seguente:

Ca O — da 5 a 10 — da 10 a 15 — da 15 a 20 — da 20 a 25 %

e resta così facilissimo comprendere quali sono le zone più o meno provviste di calce.

Massimi - Minimi.

Su Terra secca:

	Scheletro		Terra fina	
Massimo	607.10	camp. 19	997.65[6]	camp. 3[3]
Minimo	2.34[4]	» 3[3]	392.90	» 19

Su terra fina:

	Ca O		Ca CO³	
Massimo	24 55[6]	camp. 2	43.85	camp. 2
Minimo	6 31	» 10	11.27[2]	» 10

Su terra secca con scheletro:

	Ca O		Ca C O₃	
Massimo	24.48	camp. 2	43.72[3]	camp. 2
Minimo	4.55[7]	» 10	8.13[7]	» 10

Dimensioni dello scheletro:

Massimo . . . . mm. 130 × 155 camp. 15

Minimo . . . . mm. 1/3 » 5-10

Medie.

Tenimento di Zoppola:

Su terra fina secca	Ca O	21.60	per	cento
Su terra secca con scheletro	Ca O	21.26	»	»

Tenimento di Marzinis:

Su terra fina secca	Ca O	8.55	per	cento
Su terra secca con scheletro	Ca O	4.90	»	»

Tenimento di S. Vito:

Su terra fina secca	Ca O	20.45	per	cento
Su terra secca con scheletro	Ca O	14.23	»	»

Tenimento di Chiarmacis:

Su terra fina secca	Ca O	17.35	per	cento
Su terra secca con scheletro	Ca O	13.96	»	»

Dott. F. Meiners.

Schiarimenti.

Colore del terreno. — L'unito quadro riassuntivo non chiede molti schiarimenti, solo devesi notare che nella colonna « *Aspetto del terreno* » e nella speciale suddivisione in cui si illustra lo strato corticale, il « *Colore* » indicato è quello che presenta il terreno, quando è provvisto di giusta quantità di umidità.

Dimensioni dello scheletro. — Nella colonna « *Dati geologici* » le dimensioni dello scheletro sono espresse in millimetri, e per le pietre e ciottoli ovali ho segnato le dimensioni dell'asse maggiore e dell'asse minore, per i ciottoli tondeggianti ho indicato l'approssimato diametro.

Quando lo scheletro offre nei suoi componenti fortissime disparità di dimensioni ho indicato anche le percentuali formanti lo scheletro nelle singole misure.

Dati chimici. — Nella colonna « *Dati chimici - Note speciali sullo scheletro* » l'illustrazione chimica dello scheletro è sommaria ma più che bastevole a informare l'agricoltore sulle riserve che lo scheletro può in lunghissimo periodo d'anni fornire al suolo.

Speciali schiarimenti sulle colonne delle varie percentuali si trovano nell'Introduzione.

Numero d'ordine delle ricerche **1**

Numeri della Carta
I

Tenimento: *Zoppola*
Comune: *idem*
Frazione: *idem*
Località: *Castello*
Fondo: *Orto di Lenarduzzi*
Colono: *Economia*

Terra scura con detrito sciolto

Sciolto, leggermente più oscuro

Sciolto, sabbioso chiarissimo

Dati Fisici		Dati Geologici		Dati Chimici				
Scheletro 0[00	Terra fina 0[00	Componenti dello scheletro	Dimensioni	Note speciali sullo scheletro	in 100 terra fina		in 100 terra con scheletro	
					Ca O	Ca C O3	Ca O	Ca C O3
			m[m					
50 200	949 800	Ciottoli calcarei Scaglie e frammenti di ferro	30 × 40 gr. 3.8 ‰	Traccie di vecchie murature, scaglie di pietra e laterizi	24 50	43 75	23 27	41 552

Numero d'ordine delle ricerche **2**

Numeri della Carta
2, 2 ***a*****, 2** ***b*****, 2** ***c*****, 2** ***d*****, 2** ***e***

Tenimento: *Zoppola*

Comune e Censo: *Zoppola*

Località: **2** e **2** *a Braide Castello,* **2** *b Longore,* **2** *c Runcis,* **2** *d Oselada S. Michele,* **2** *e Coda Runcis*

Terra scura con detriti

Suolo: leggermente più scuro, sabbioso

Sottosuolo: sabbioso chiaro

Dati Fisici		Dati Geologici		Dati Chimici				
					in 100 terra fina secca		in 100 terra con scheletro	
Scheletro 0/00	Terra fina 0/00	Componenti dello scheletro	Dimensioni	Note speciali sullo scheletro	Ca O	Ca C O3	Ca O	Ca C O3
2 900	997 100	Ciottoletti minunutissimi	1/2 mm.	Calcareo 70 % Siliceo 30 %	24 55[6]	43 85	24 48	43 72[3]

Numero d'ordine delle ricerche **3**

Tenimento: *Zoppola*

Comune: *Zoppola*

Censo: *Castions*

Località: *Manteghe*

Numeri della Carta
3

Sciolto

Sabbioso scuro

Sabbioso leggermente argilloso

Vene d'acqua

Dati Fisici		Dati Geologici		Dati Chimici				
Scheletro 0/00	Terra fina 0/00	Componenti dello scheletro	Dimensioni	Note speciali sullo scheletro	in 100 terra fina		in 100 terra con scheletro	
					Ca O	Ca C O^3	Ca O	Ca C O^3
2 344	997 656	minutissimi ciottoletti	$^1/_2$ m/m	Calcareo 70 % Siliceo 30 %	22 85^4	40 81	22 80	40 71^4

Numero d'ordine delle ricerche **4**

Numeri della Carta **4, 4 *a*, 4 *b*, 4 *c***

	4	4 *a*
Tenimento:	*Zoppola*	*Zoppola*
Comune:	*Zoppola*	*idem*
Censo:	*Zoppola*	*idem*
Fondo:	*Pastiz*	*Campolongo*

4

Sciolto

Sabbioso scuro

Sabbioso più chiaro

4 *a*

Sciolto

Sabbioso scuro

Sabbioso più chiaro

	4 *b*	4 *c*
Tenimento:	*Zoppola*	*Zoppola*
Comune:	*idem*	*idem*
Censo:	*idem*	*idem*
Fondo:	*Biacca*	*Pustott*

4 *b*

Sciolto

Sabbioso scuro

Sabbioso giallognolo

Detriti di mattoni

4 *c*

Sciolto

Sabbioso scuro

Sabbioso giallognolo

Piccoli filoni di ossido di ferro

Dati Fisici		Dati Geologici		Dati Chimici				
					in 100 terra fina		in 100 terra con scheletro	
Scheletro 0/00	Terra fina 0/00	Componenti dello scheletro	Dimensioni	Note speciali sullo scheletro	Ca O	Ca C O3	Ca O	Ca C O3
7 896	992 104	Minuti ciottoletti con detriti di mattoni. Trac. di ossido di ferro in filoncini	da 2 m/m a 20 m/m	Calcarei 60 % Silicei 40 %	24 54[5]	43 82[8]	24 35	43 42[8]

Numero d'ordine delle ricerche **5**

Numeri della Carta
5, 5 *a*, 5 *b*, 5 *c*

	5	**5 *a***
Tenimento:	*Zoppola*	*Zoppola*
Comune:	*Zoppola*	*idem*
Censo:	*Zoppola*	*idem*
Località:	*Risi*	*idem*
Fondo:	*idem*	*Campo de' Simoni*

5

Sabbioso

Traccie d'argilla

Più argilloso

5 *a*

Ciottoli da piene del secolo XIX

Sabbioso

Argilloso

Più argilloso

Ciottoli ferrettizzati

	5 *b*	**5 *c***
Tenimento:	*Zoppola*	*Zoppola*
Comune:	*idem*	*idem*
Censo:	*idem*	*idem*
Località:	*Risi*	*Risi*
Fondo:	*Campagna*	*Trapatocchi*

5 *b*

Sciolto

Sabbioso

Argilloso

Argilla azzurrastra tenacissima

5 *c*

Sciolto

Sabbioso

Traccie di argilla

Più argill.

Dati Fisici		Dati Geologici		Dati Chimici				
Scheletro 0/00	Terra fina 0/00	Componenti dello scheletro	Dimensioni	N te speciali sullo scheletro	in 100 terra fina		in 100 terra con scheletro	
					Ca O	$CaCO_3$	Ca O	$CaCO_3$
21 520	978 480	Ciottoli superficiali provenienti da piene del secolo XIX del Meduna (1882)?	mm. 40 × 80	Calcareo 50 %	19 11^1	34 12^7	78 30	33 39^2
		Ciottoli profondi ferrettizzati.	mm. 30 × 10	Siliceo 50 %				

Numero d'ordine delle ricerche **6**

Numeri della Carta **6, 6 *a*, 6 *b*, 6 *c***

	6	**6 *a***
Tenimento:	*Zoppola*	*Zoppola*
Comune:	*idem*	*idem*
Censo:	*idem*	*idem*
Località:	*Ognissanti*	*Staglir di Morettin*

6

Sciolto

Sabbioso scuro

Sabbioso più chiaro

Ciottoli rotti e rottami di laterizi

6 *a*

Sciolto

Sabbioso scuro

Sabbioso chiaro

Scioltissimo

Scheggie di ciott. e pezzi di laterizi

	6 *b*	**6 *c***
Tenimento:	*Zoppola*	*Zoppola*
Comune:	*idem*	*idem*
Censo:	*idem*	*idem*
Località:	*Staglir de Basso*	*Pastizza*

6 *b*

Sciolto

Sabbioso scuro

Lievemente argilloso

Filoni di ossido di ferro

Ciottoletti ferrettizzati

Scheggie di ciott. e pezzi di laterizio

6 *c*

Sabbioso scuro

Sabbioso più scuro

Scheggie di ciott. e pezzi di laterizio

Dati Fisici		Dati Geologici		Dati Chimici				
					in 100 terra fina		in 100 terra con scheletro	
Scheletro 0/00	Terra fina 0/00	Componenti dello scheletro	Dimensioni	Note speciali sullo scheletro	Ca O	Ca C O3	Ca O	Ca C O3
7 580	992 420	Scaglie di ciottoli e pezzi di laterizi. Ciottoli calcarei erosi.	da 2 mm. a 35 mm.	Calcareo 60 %, Siliceo 15 %, Laterizi 25 %	21 14	37 75[7]	20 98[3]	37 47

Numero d'ordine delle ricerche **7**

Numeri della Carta
7, 7 *a*, 7 *b*

Tenimento: *Zoppola*

Comune: *idem*

Censo: *idem*

Località: 7 *Piz*, 7 *a* *Tavella*, 7 *b* *Braida del Restel, Aff. Mascarin*

pezzi di laterizio e calcinacci

Sabbioso scuro

Sabbioso giallognolo scioltissimo

Dati Fisici		Dati Geologici		Dati Chimici				
					in 100 terra fina		in 100 terra con scheletro	
Scheletro 0/00	Terra fina 0/00	Componenti dello scheletro	Dimensioni	Note speciali sullo scheletro	Ca O	Ca C O3	Ca O	Ca C O3
2 50	997 50	Ciottoletti minutissimi e resti di calcinacci	1 a 2 mm.	Calcarei 70 % Silicei 30 %	21 12	37 70[7]	21 07	37 62[3]

Numero d'ordine delle ricerche **8**

Numeri della Carta **8**

Tenimento: *Zoppola*
Comune: *idem*
Censo: *idem*
Località: *Lignuz*

Medio impasto

buono non troppo tenace

Argilloso tenacissimo

Argil. azzurrastra mista a ghiaia poco ferrettizz.

Dati Fisici		Dati Geologici		Dati Chimici				
					in 100 terra fina		in 100 terra con scheletro	
Scheletro 0[00	Terra fina 0[00	Componenti dello scheletro	Dimensioni	Note speciali sullo scheletro	Ca O	Ca C O3	Ca O	Ca C O3
34 74	965 26	Ciottoletti e resti di laterizio	mm. 15	Calcareo 55 % Quarzoso 45 %	14 984	26 757	14 468	25 827

Numero d'ordine delle ricerche **9**

Numeri della Carta
9, 9 *a*, 9 *b*, 9 *c*

	9	9 *a*
Tenimento:	*Marzinis*	*Marzinis*
Comune:	*Fiume*	*Fiume*
Censo:	*Bannia*	*Bannia*
Località:	*Marzinis*	*Marzinis*
Fondo:	*Case nove*	*Braida della Chiesa*
Colono		*Schincariol*

9

Sciolto misto a ciottoli — cm. 18

Ghiaia da 30 mm. unita a ciottoli da mm. 100 commista a terra leggermente argillosa

9 *a*

Sciolto misto a ciottoli — cm. 18

Come al 9

Rilevansi ciottoli feldspatici e quarzosi

	9 *b*	9 *c*
Tenimento:	*Marzinis*	*Marzinis*
Comune:	*Zoppola*	*Fiume*
Censo:	*Castions*	*Bannia*
Località:	*Brunore*	*Marzinis*
Fondo:	*Morettin*	*Saccon*
Colono		*Morettin*

9 *b*

Scuro leggermente argilloso — cm. 28

Ghiaia calcarea parzialmente decomposta

Ciottoli d'arenaria friabile

9 *c*

Scuro leggermente argilloso — cm. 25

Ghiaia calcarea mm. 20 a 30 parzialmen. decomposta *carantosa*

Dati Fisici		Dati Geologici		Dati Chimici				
					in 100 terra fina		in 100 terra con scheletro	
Scheletro 0/00	Terra fina 0/00	Componenti dello scheletro	Dimensioni	Note speciali sullo scheletro	Ca O	Ca C O3	Ca O	Ca C O3
556 04	443 96	Ciottoli calcarei oblunghi fino a 100 mm. Ciottoli morenici feldspatici	da 1/3 mm. fino a mm. 65-80	Eminentemen. calcarei Tracc. di ciottoli silicei	11 80	21 07[2]	5 239	9 35[5]

Numero d'ordine delle ricerche **10**

Numeri della Carta
10, 10 *a*, 10 *b*, 10 *c*, 10 *f*, 10, *g*

	10	10 *a*	
Tenimento:	*Marzinis*	*Marzinis*	*Marzinis*
Comune:	*Fiume*	*Fiume*	*Fiume*
Censo:	*Bannia*	*Bannia*	*Bannia*
Località:	*Squarz*	*Pustotte*	**10 *b*** *Vallata*, **10 *c*** *Braida grande*, **10 *d*** *Murazz*
Colono:	*Pellarin*	*Pellarin*	*Pellarin*

10 — **10 *a***

Abbastanza sciolto

Argilloso tenace

Ghiaia carantosa

10 *a*: Abbastanza sciolto — Argilloso tenace

10 *b*, 10 *c*, 10 *d*

Buono argilloso

Argilloso tenace

Ghiaia carantosa mista a argilla biancastra

10 *e*	10 *f*	10 *g*
Marzinis	*Marzinis*	*Marzinis*
Fiume	*Fiume*	*Fiume*
Bannia	*Bannia*	*Bannia*
Campagna	*Carteruzza*	*Spezzadura*
Moro Sante	*Fantin*	*Fantin*

10 *e*

Buono tenace

Argilla scura tenace

Argilla cinerea con ciottoli e sabbia

10 *f*

Buono

Argillos. scuro tenace

Traccie di torba

Torba

10 *g*

Argilloso scuro

Sabbia grossol.

Ciottoli in argil. chiara

Dati Fisici		Dati Geologici		Dati Chimici				
Scheletro 0/00	Terra fina 0/00	Componenti dello scheletro	Dimensioni	Note speciali sullo scheletro	in 100 terra fina		in 100 terra con scheletro	
					Ca O	Ca C O^3	Ca O	Ca C O^3
278 12	721 880	Ciottoli calcarei, rari ciottoletti silicei	in prevalenza 30 × 50 mm. a $^1/_3$ mm.	Eminentemen. calcareo	6 31	11 27[2]	4 55[7]	8 13[7]

Numero d'ordine delle ricerche **11**

Numeri della Carta
11, 11 *a*, 11 *b*, 11 *c*, 11 *d*

	11	**11 *a***	**11 *b***
Tenimento:	*S. Vito*	*S. Vito*	*S. Vito*
Comune:	*Casarsa*	*idem*	*idem*
Censo:	*S. Giovanni*	*idem*	*idem*
Località:	*Civilina*	*Borreana*	*S. Urbano*
Fondo		*Campagna*	*Fossate*
Colono:	*Culin*	*Polesello Osvaldo*	*Nonciz*

	11 *c*	**11 *d***
Tenimento:	*S. Vito*	*S. Vito*
Comune:	*idem*	*idem*
Censo:	*idem*	*idem*
Località:	*Borreana*	*Borreana*
Fondo:	*Braida di Sotto*	*Cesarine*
Colono:	*Culin*	*Scodeler Antonio*

11, 11 *a*, 11 *b*, 11 *c*

Qualche raro ciottolo in superficie

Sabbioso traccie di umus

Sabbioso (sabbia finissima)

11 *d*

Sabbioso scuro

Sabbioso chiaro

Sabbia bianca lavata

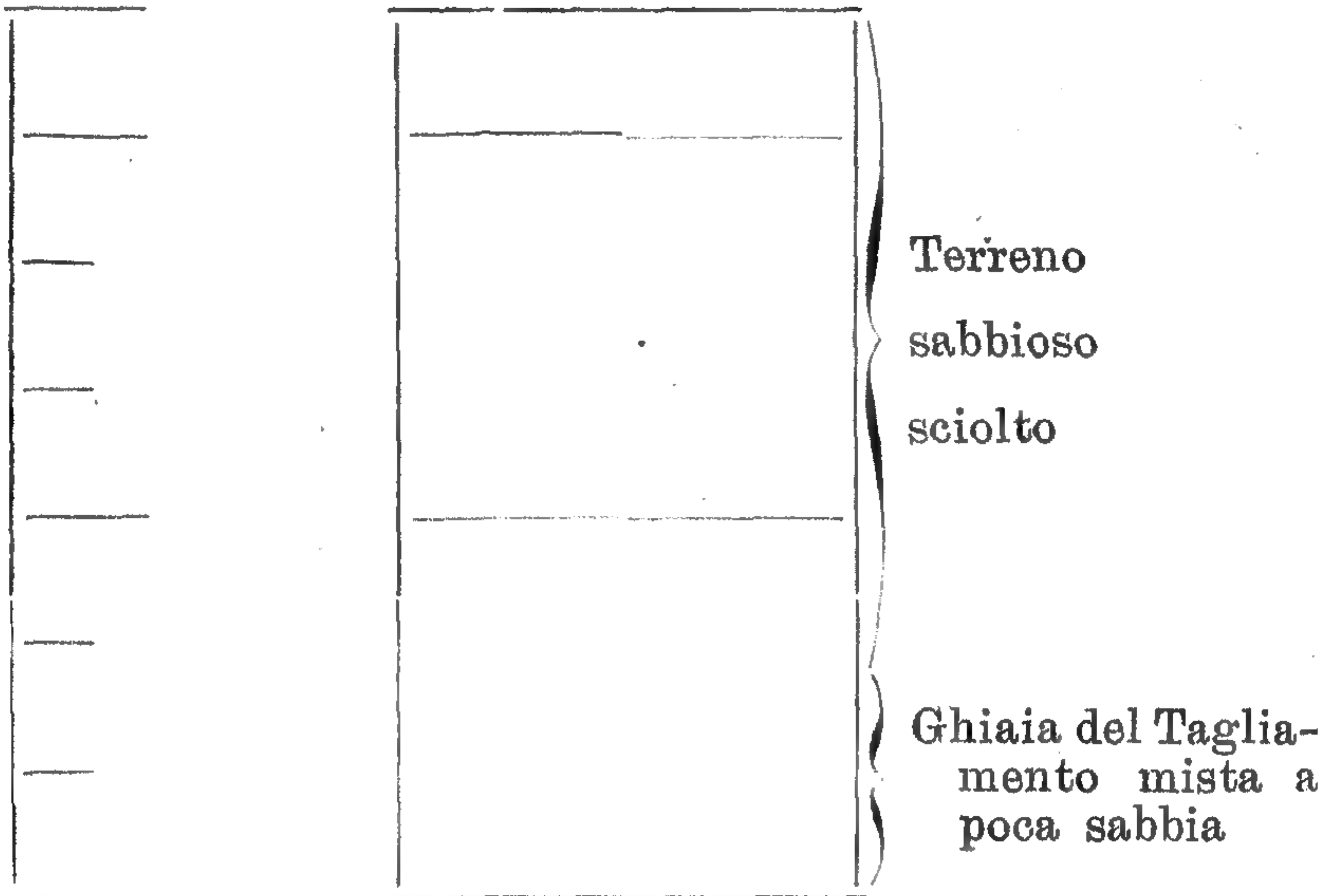
Dati Fisici				Dati Geologici		Dati Chimici								
Scheletro 0/00		Terra fina 0/00		Componenti dello scheletro	Dimensioni	Note speciali sullo scheletro	in 100 terra fina				in 100 terra con scheletro			
							Ca O		Ca C O³		Ca O		Ca C O³	
54	800	945	200	Ciottoli calcarei	da $^1/_8$ di mm. a 30 × 45	Eminentemen. calcareo	20	21	36	09	19	10	34	11

Numero d'ordine delle ricerche **12**

Numeri della Carta **12**

Tenimento: *S. Vito*
Comune: *idem*
Censo: *idem*
Località: *Borreana*
Fondo: *Pustotte*
Colono: *Poleselto Osvaldo*

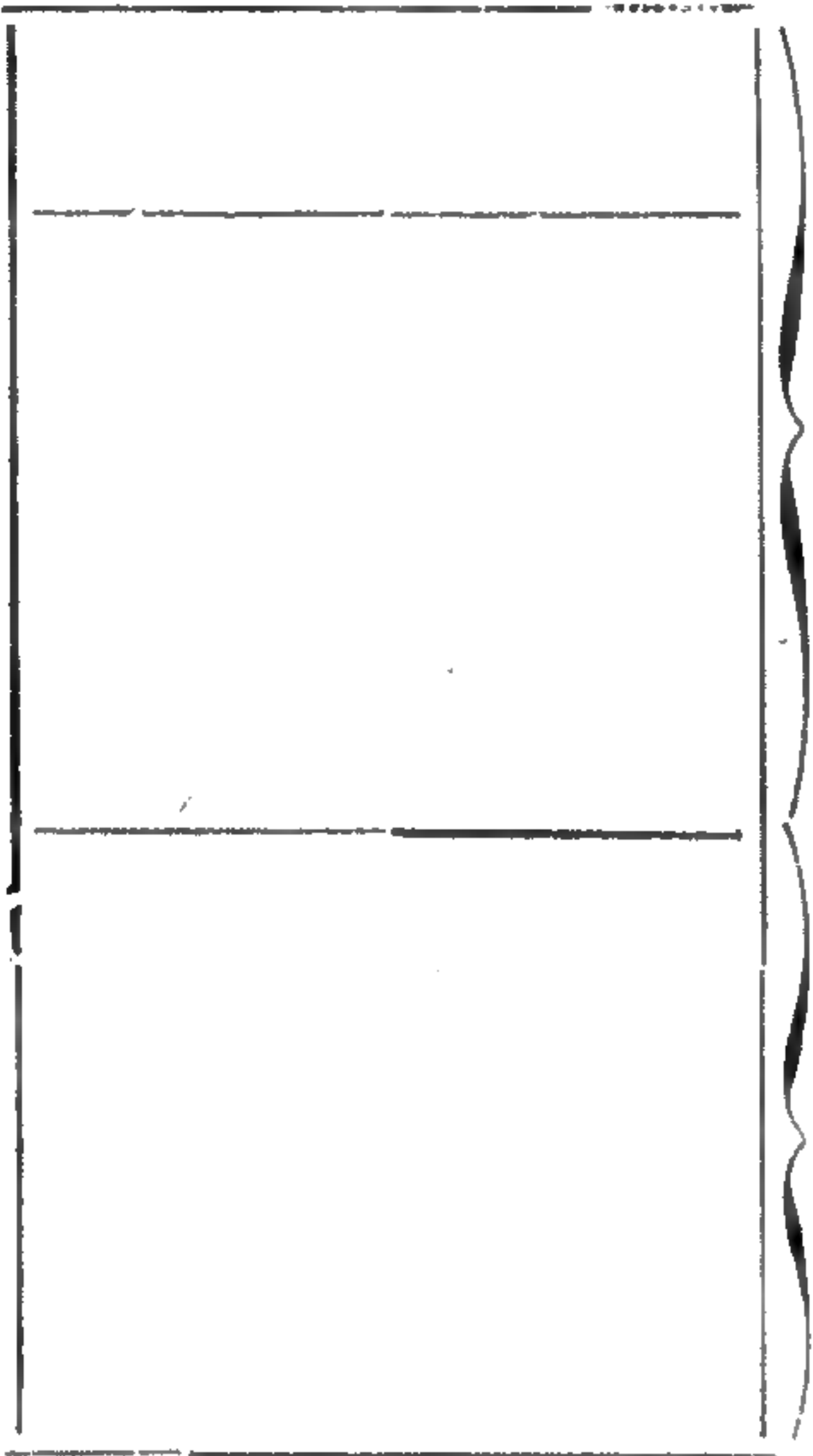
Terreno sabbioso sciolto

Ghiaia del Tagliamento mista a poca sabbia

NB. — La parte ghiaiosa è limitata agli ultimi 15 cm., lo scheletro è quindi tutto dovuto al fondo ultimo.

Dati Fisici		Dati Geologici		Dati Chimici				
Scheletro 0/00	Terra fina 0/00	Componenti dello scheletro	Dimensioni	Note speciali sullo scheletro	in 100 terra fina		in 100 terra con scheletro	
					Ca O	Ca C O3	Ca O	Ca C O3
94 396	905 604	Ghiaia calcarea limitata agli ultimi 15 cm.	da mm. 1 a mm. 20 × 50	Ciottol. bianchi calcarei Rossi quarzosi	20 99	37 49	19 01	33 95

Numero d'ordine delle ricerche **13**

Numeri della Carta
13

Tenimento: *S. Vito*
Comune: *idem*
Censo: *idem*
Località: *Casa Rossa*
Fondo: *Domenicale*

Scuro
Sciolto-Sabbioso allegato con pooa argilla
Buon impasto

Un po' più argilloso del suolo

Dati Fisici				Dati Geologici		Dati Chimici								
Scheletro 0/00		Terra fina 0/00		Componenti dello scheletro	Dimensioni	Note speciali sullo scheletro	in 100 terra fina				in 100 terra con scheletro			
							Ca O		Ca C O³		Ca O		Ca C O³	
7	505	992	495	Ciottoletti e sabbia grossolana	da mm. 1 a mm. 4-5	Ciottol. bianchi calcarei Resti di monovalvi	21	68	38	72	21	51	38	43

Numero d'ordine delle ricerche **14**

Numeri della Carta **14**, **14** *a*, **14** *b*, **14** *c*, **14** *d*

	14	**14** *a*	**14** *b*
Tenimento:	*S. Vito*	*S. Vito*	*S. Vito*
Comune:	*idem*	*idem*	*idem*
Censo:	*idem*	*idem*	*idem*
Località		*Cavrer*	*Anime*
Fondo:	*Tros*	*Braidatte*	
Colono:	*Mior Osvaldo*	*Mior Osvaldo*	*Mior Osvaldo*

14: sciolto povero; sciolto con tenui traccie d'argilla; Sabbioso scioltissimo

14 *a*: sciolto povero; Sciolto con tenui traccie d'argilla

14 *b*: sciolto; Sciolto con tenui traccie d'argilla

	14 *c*	**14** *d*
Tenimento:	*S. Vito*	*S. Vito*
Comune:	*idem*	*idem*
Censo:	*idem*	*idem*
Località	*Anime*	*S. Urbano*
Fondo:	*Rocco*	*Leona*
Colono:	*A. Scodeler*	*Nonis*

14 *c*: Sciolto; Sciolto; Sabbioso scioltissimo

14 *d*: Sciolto; Sciolto; Sabbioso scioltissimo

Dati Fisici		Dati Geologici			Dati Chimici			
					in 100 terra fina		in 100 terra con scheletro	
Scheletro 0/00	Terra fina 0/00	Componenti dello scheletro	Dimensioni	Note speciale sullo scheletro	Ca O	Ca C O3	Ca O	Ca C O3
24 745	975 255	Quasi assenza di ciottoli, sottosuolo sabbia grossolana	da mm. 1 a mm. 8 × 14	Ciottolet. calcarei tondeggianti Ciottol. quarzosi angolosi	18 62	33 26	13 16[4]	32 43[7]

Numero d'ordine delle ricerche **15**

Numeri della Carta
15 e **15** *a*

	15	15 *a*
Tenimento:	*S. Vito*	*S. Vito*
Comune:	*idem*	*idem*
Censo:	*idem*	*idem*
Località:	*Anime*	*Ronchi*
Fondo:	*Roie*	*Bassa*
Colono:	*Sartor*	*Nonis*

Sciolto povero

Sciolto esilissimo quantitativ. d'argilla

Ciottoli calcarei magnesiaci agglomer. nel terreno di cui sopra

Sciolto

Scelto si presenta tenuamente l'argilla

Ciottoli agglomer. dal terreno

Dati Fisici				Dati Geologici		Dati Chimici								
Scheletro 0/00		Terra fina 0/00		Componenti dello scheletro	Dimensioni	Note speciali sullo scheletro	in 100 terra fina				in 100 terra con scheletro			
							Ca O		Ca C O³		Ca O		Ca C O³	
398	200	631	800	Ghiaia e ghiaietta mista a ciottoli grandissimi mm. 130 × 155	30 % 33 × 61 40 % 18 × 15 30 % 3 × 2	Ciottoli calcarei Dolomitici Quarzosi	20	74	37	04	12	48	22	29

Numero d'ordine delle ricerche **16**

Numeri della Carta
16

Tenimento: *Chiarmacis*
Comune: *Teor*
Censo: *Chiarmacis*
Località: *Sedali*

nero buon impasto

nero buon impasto

Argilloso tenace

Argilloso misto a finissima sabbia calcarea

Dati Fisici		Dati Geologici		Dati Chimici				
					in 100 terra fina		in 100 terra con scheletro	
Scheletro 0[00	Terra fina 0[00	Componenti dello scheletro	Dimensioni	Note speciali sullo scheletro	Ca O	Ca C O3	Ca O	Ca C O3
9 082	940 918	Granellini calcarei	1 a 1/2 mm.	Calcareo	13 33[8]	24 71	13 71	24 48[6]

Numero d'ordine delle ricerche **17**

Numeri della Carta
17, **17** *a*, **17** *b*, **17** *c*

	17	**17** *a*	**17** *b*	**17** *c*
Tenimento:	*Chiarmacis*	*Chiarmacis*	*Chiarmacis*	*Chiarmacis*
Comune:	*Teor*	*Teor*	*Teor*	*Teor*
Censo:	*Chiarmacis*	*Chiarmacis*	*Chiarmacis*	*Chiarmacis*
Località:	*Battistutte*	*Lodole*	*Braida presso la Roggia*	*Sarodinis*
Fondo:	*Copazze*		*Campagne*	*Campagna*
Colono		*Stroppolo*	*Jussi sot del Barbe*	*Michelutti*

Sciolto

Sabbioso

17 Sabbia, **17** *a* non sabbioso, **17** *b* leggermente sabbioso, **17** *c* Sabbioso

Dati Fisici				Dati Geologici		Dati Chimici								
Scheletro 0/00		Terra fina 0/00		Componenti dello scheletro	Dimensioni	Note speciali sullo scheletro	in 100 terra fina				in 100 terra con scheletro			
							Ca O		Ca C O3		Ca O		Ca C O3	
29	110	970	310	Ciottoletti calcarei tondi la maggior parte di mm. 4 × 6, ciottoli profondam. ferrettizzati e traccie di laterizi.	da mm. 3 × 5 a mm. 7 × 15	Ciottoli calcarei tondi recenti Calcarei erosi	20	67[5]	39	92	20	08	35	84[5]

Numero d'ordine delle ricerche **18**

Numeri della Carta **18** e **18** *a*

	18	18 *a*
Tenimento:	*Chiarmacis*	*Chiarmacis*
Comune:	*Teor*	*Teor*
Censo:	*Chiarmacis*	*Chiarmacis*
Località:	*Le Lame*	*Braida di Casa*
Fondo		*Boscat*
Colono:	*Scussolin Luigi*	

Sciolto scuro

Giustamente argilloso

Sciolto

Dati Fisici				Dati Geologici		Dati Chimici								
Scheletro 0[00		Terra fina 0[00		Componenti dello scheletro	Dimensioni	Note speciali sullo scheletro	in 100 terra fina				in 100 terra scheletro			
							Ca O		Ca C O³		Ca O		Ca C O³	
21	140	978	860	Ciottoletti ovali calcarei Ciottoletti ferettizzati	da mm. 5 × 8 a 5 × 15 da mm. 2 × 2 a 4 × 7	Calcarei 95 % Silicei 5 %	14	18^5	25	33	13	90	24	79^5

Numero d'ordine delle ricerche **19**

Numeri della Carta
19

Tenimento: *Chiarmacis*
Comune: *Teor*
Censo: *Chiarmacis*
Località: *Brolo*
Fondo: *Braida di Casa*

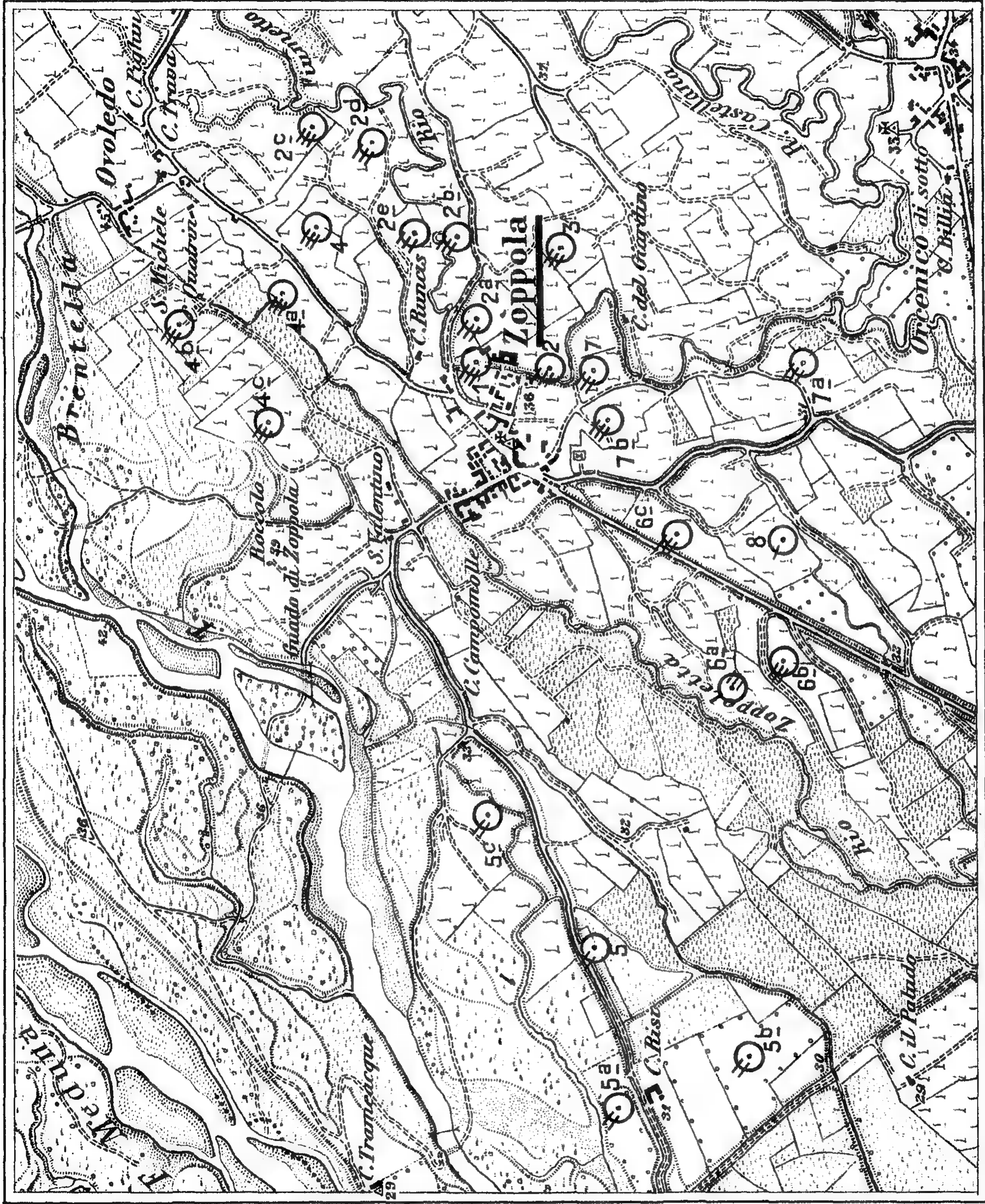
Sciolto sassoso

Ghiaioso

Ghiaia quasi priva di terra

Dati Fisici				Dati Geologici		Dati Chimici								
Scheletro 0/00		Terra fina 0/00		Componenti dello scheletro	Dimensioni	Note speciali sullo scheletro	in 100 terra fina				in 100 terra con scheletro			
							Ca O		Ca C O_3		Ca O		Ca C O_3	
607	100	392	900	Ghiaia grossa e media	da mm. 8 × 11 a mm. 35 × 65	Quasi totalmente calcareo	20	72[6]	37	01	8	14	14	54

DATI FISICI, GEOLOGICI, CHIMICI

Tenimento	Comune	Censo	Località	Fondo	Colono	Num. d'ordine del campione	Numeri della carta campioni aggregati	Aspetto del terreno: stato corticale	Aspetto del terreno: Suolo	Aspetto del terreno: Sottosuolo	Dati fisici: Scheletro ‰	Dati fisici: Terra fina ‰	Dati geologici: Componenti dello scheletro	Dati geologici: Dimensioni	Dati chimici: Note speciali sullo scheletro	in 100 terra fina secca: Ca O	in 100 terra fina secca: Ca CO_3	in 100 terra secca con scheletro: Ca O	in 100 terra secca con scheletro: Ca CO_3
Zoppola	Zoppola	Zoppola	Castello	Orto di Lenarduzzi	Economia	1	unico	sciolto scuro detriti organici	Sabbioso	sciolto, chiaro	50.200	949.800	ciottoletti calcarei, scaglie ■ frammenti ferro	mm. 3 × 4 in più 3.8 %	traccie di vecchie murature, scaglie di pietre e laterizi	24.50	43.75	23.27	41.55^{4}
Zoppola	Zoppola	Zoppola	Castello	2, 2 *a* Braida, 2 *b* Longare, 2 *c*, Runcis, 2 *d* Oselada S. Michele, 2 *e* Cade di Runcis	—	2	2 *a*, 2 *b*, 2 *c*, 2 *d*, 2 *e*	sciolto scuro detriti organici	Sciolto	sabbioso leggermente argilloso	2.900	997.100	minutissimi ciottoletti	1/2 mm.	calcareo 70 % siliceo 30 %	24.55^{6}	43.85	24.48	43.72^{3}
Zoppola	Zoppola	Castions	Manteghe	—	—	3	unico	sciolto scuro	Buon impasto	vene d'acqua	2.344	997.656	minutissimi ciottoletti	1/2 mm.	id. id.	22.85^{4}	40.81	22.80	40.71^{4}
Zoppola	Zoppola	Zoppola	—	4 Pastiz. 4 *a* Campolongo, 4 *b* Biacca, 4 *c* Pustott	—	4	4 *a*, 4 *b*, 4 *c*	sciolto scuro	Sciolto sabbioso	sciolto, sabbioso	7.896	992.104	minuti ciottoletti con detriti mattoni	2 mm. 20 mm.	calcareo 60 % siliceo 40 %	24.545	43.82^{8}	24.35	43.48^{2}
Zoppola	Zoppola	Zoppola	Risi	5 Risi, 5 *a* Campo dei Simoni, 5 *b* Campagna, 5 *c* Trapatocchi	—	5	5 *a*, 5 *b*, 5 *c*	sciolto scuro	Sabbioso argilloso	argilloso	21.520	978.480	ciottoletti superficiali del Meduna da piene del secolo XIX e forse del 1882 ciottoli profondi e ferrettizzati	1 mm. 3 mm.	calcarei 50 % silicei 50 %	19.11^{4}	34.12^{7}	18.70	33.39^{2}
Zoppola	Zoppola	Zoppola	Ognissanti	6 Ognissanti, 6 *a* Stagliz di Morettin, 6 *b* Staglis di Basso, 6 *c* Pastizza	—	6	6 *a*, 6 *b*, 6 *c*	sabbioso scuro	Sabbioso	sciolto	7.580	992.420	scaglie di ciottoli e pezzi di laterizi, ciottoli erosi	2 mm. 20 mm.	calcarei 60 % silicei 15 % laterizio 25 %	21.14	37.75^{7}	20.98^{8}	37.47
Zoppola	Zoppola	Zoppola	—	7 Piz, 7 *a* Tavella, 7 *b* Braida del Restel	Mascarin	7	7 *a*, 7 *b*	sabbioso scuro detriti organici	Sabbioso	sabbioso	2.500	997.500	ciottoletti e resti di calcinacci	10.2 mm.	calcarei 70 % silicei 30 %	21.12	37.71^{7}	21.07	37.62^{8}
Zoppola	Zoppola	Zoppola	Ligunz	—	—	8	unico	buono impasto	Argilloso	argilloso tenacissimo	34.740	965.260	ciottoletti e resti di laterizi	minori di 15 mm.	calcarei 55 % quarzosi 45 %	14.98^{4}	26.75^{7}	14.46^{3}	25.82^{7}
Marzinis	Fiume Fiume Zoppola Fiume	Bannia Bannia Castions Bannia	Marzinis id. Brunore Marzinis	9 Case nove 9 *a* Braida della chiesa 9 *b* Morettin 9 *c* Sacca	Schincariol Morettin	9	9 *a*, 9 *b*, 9 *c*	leggero con ciottoli	Sciolto ghiaioso	ghiaioso	556.040	443.960	ciottoli calcarei fino a 100 mm.	da 1 mm. fino ■ 65 × 80	eminentemente calcarei ■ traccie di ciottoli morenici	11.80	21.07^{2}	5.239	9.35^{5}
Marzinis	Fiume Casarsa	Bannia S. Giovanni	10 Squarz, 10 *a* Pustotte, 10 *b* Vallata, 10 *c* Braida grande, 10 *d* Murazz, 10 *e* Campagna, 10 *f* Carteruzza, 10 *g* Spezzatura	—	Pellarin, Moro Sante Fantin	10	10 *a*, 10 *b*, 10 *c*, 10 *d*, 10 *e*, 10 *f*, 10 *g*	terra buona tipo	Argilloso scuro tenacissimo	Nel 10 *f* havvi torba cm. 12 ultimi, argilloso misto a ghiaia a impasto tenace, argille chiare tenaci	278.120	721.880	ciottoli calcarei, rari ciottoletti silicei	da 30 × 50 in prevalenza a 1/3 di mm.	eminentemente calcarei	6.31	11.27^{2}	4.557	8.137
S. Vito	S. Vito	S. Vito	11 Civilina, 11 *a* Borrena, 11 *b* S. Urbano, 11 *c* Borreana, 11 *d* Borreana	Campagna, Fossate, Braida di sotto, Cesarine	Culin, Polesello Osvaldo, Nonis, Culin, Scodeler Antonio	11	11 *a*, 11 *b*, 11 *c*, 11 *d*	abbast. leggero ciottoli superficiali	Sabbioso sciol. con qualche raro ciottolo verso l'alto	sabbioso sciolto e in ultimo sabbia lavata	54.800	945.200	ciottoli calcarei	da 30 × 45 e 1/3 di mm.	eminentemente calcarei	20.21	36.09	19.10	34.11
S. Vito	S. Vito	S. Vito	Borreana	Pustotte	Polesello Osvaldo	12	unico	sciolto	Sabbioso sciolto	sabbioso indi ghiaioso	94.396	905.604	ghiaia calcarea limitata agli ultimi 15 cm.	da 20 × 50 a 1 mm.	ciottoli bianchi calcarei id. rossi quarzosi	20.99^{4}	37.49	19.01	33.95
S. Vito	S. Vito	S. Vito	Casa Rossa	Fondo domenicale	Economia	13	unico	buon impasto scuro	Sabbioso allegato con poca argilla	un po' più argilloso del suolo	7.505	992.495	ciottoletti e sabbia grossolana	da 4 × 5 a 1 mm.	ciottoli bianchi calcarei seguenti scaglie di gusci di chiocciola Helix?	21.68	38.72	21.51	38.43
S. Vito	S. Vito	S. Vito	14 Tondo 14 *a* Carrer 14 *b* Anime 14 *c* Anime 14 *d* S. Urbano	Tros Braidotto Rocco Leona	Mior Osvaldo Scodeler Antonio Nonis	14	14 *a*, 14 *b*, 14 *c* 14 *d*	magro sciolto	sciolto con traccie tenui d'argilla	sabbioso sciolto e scioltissimo	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S. Vito	S. Vito	S. Vito	15 Anime, 15 *a* Ronchis	Le roie, Bassa	Sartor, Nonis	15	15 *a*	magro sciolto	sciolto con traccie tenui d'argilla	ghiaia grossa strettamente agglomerata di terreno legger. argilloso	398.200	601.800	ghiaia mista a ciottoli grandissimi e ghiaietta	130 × 155 61 × 33 30 % 18 × 15 40 %, 3 × 2 30 %	ciottoli calcarei id. dolomitici id. quarzosi	20.74	37.04	12.48	22.29
Chiamarcis	Teor	Chiamarcis	Sodali	—	—	16	unico	buon impasto nero	medio impasto e argilloso	argilla tenace, argilla sabbiosa	9.082	990.918	granellini calcarei	1 1/2 mm.	calcareo	13.83^{8}	24.71	13.71	24.48^{0}
Chiamarcis	Teor	Chiamarcis	17 Battistutte, 17 *a*, 17 *b* Braida presso la Roggia, 17 *c* Saradinis	Copazze, Lodole, Campagna, Jussi sot del barbe	Stroppolo, Michelutti	17	17 *a*, 17 *b*, 17 *c*,	sciolto	sciolto ■ sabbioso	sabbioso, sabbia	29.110	970.890	ciottol. calcarei tondi la maggior parte mm. 4 × 5 e ciottoli profond. ferrettizzati, traccie di laterizio	da 7 × 15 a 3 × 5	calcarei tondi id. erosi	20.67^{5}	39.92	20.08	35.84^{5}
Chiamarcis	Teor	Chiamarcis	18 Le lame 18 *a* Braida di casa	Boscat	Scussolin Luigi	18	18 *e*, 18 *a*	sciolto scuro	argilloso di buon impasto	sciolto	21.140	978.860	ciottoletti ovali calcarei, ciottoletti ferrettizzati	da 5 × 15, da 5 × 8 da 4 × 7 a 2	calcarei 95 % silicei 5 %	14.18^{3}	25.33	13.90	24.79^{5}
Chiamarcis	Teor	Chiamarcis	Brolo	Braida di casa	—	19	unico	sciolto sassoso	ghiaioso	ghiaia quasi prima di terra	607.100	392.900	Ghiaia { grossa / media	da 35 × 65 a 8 × 11	quasi totalmente calcareo	20.72^{6}	37.01	8.14	14.54

I pascoli alpini della Carnia e del Canale del Ferro.

PARTE I.

Notizie generali topografiche, economiche e agrarie della regione

1. — Posizione, popolazione, prodotti.

Sotto il nome di *Carnia* intendesi la parte nord-occidentale della provincia di Udine, quella parte cioè che comprende l'alto bacino del fiume Tagliamento, coi suoi affluenti But, Degano, Lumiei e minori: in complesso una superficie di 1228 km^2. La vallata principale, percorsa dal Tagliamento, è prevalentemente diretta da ovest a est, e chiusa lungo tutto il versante meridionale della barriera delle prealpi. Dal versante nord ad essa confluiscono le vallate secondarie, chiamate, con dizione locale, *Canali*: *Canale di S. Pietro* è quello percorso dal torrente But, di cui importante affluente è il Chiarsò, che percorre il *Canale d'Incaroio; Canale di Gorto* è quello percorso dal Degano, che riceve alla destra la Pesarina, formante il *Canale di S. Canziano.*

Il punto più basso della Carnia (lago di Cavazzo), è posto a m. 195 sul livello del mare; il punto più elevato (vetta del m. Coglians) a m. 2782.

Dicesi invece *Canale del Ferro* la grande vallata formante l'angolo nord-orientale della provincia, percorsa dal fiume Fella, fra la confluenza di questo fiume col Tagliamento (Piani di Portis) e la confluenza della Pontebbana col Fella (confine italo-austriaco). Dalla valle principale si staccano, sul versante sinistro, le valli secondarie di Resia, di Raccolana e di Dogna, percorse dagli omonimi torrenti; sul versante destro la valle di Moggio o dell'Aupa, percorsa dal torrente di questo nome. La superficie complessiva del Canale del Ferro è di km^2 489.

Il punto più basso del canale del Ferro è a m. 240 (confluenza del Fella col Tagliamento), il più alto a m. 2755 (cima del Montasio).

Relativamente all'altitudine, notiamo subito un fatto assai importante: in questa plaga delle alpi orientali, si riscontrano i caratteri proprî di regioni alpine molto più elevate. Nella flora, l'abbassamento dei limiti altimetrici, se si confronta la Carnia colla Valtellina, colle Alpi Valdostane e colle Alpi Valdesi, risulta di circa 400 m. [1]). Infatti in Carnia

---

[1]) L. e M. Gortani. — *Flora friulana con speciale riguardo alla Carnia.* — Udine, tip. Doretti, 1905. — Parte I, pag. 142.

(e quanto dicesi per la Carnia, vale anche pel Canale del Ferro), la vite, per esempio, è già dubbiamente redditiva oltre i 300 m. di altitudine, e verso 1600-1700 m. cessa ogni vegetazione arborea. In relazione alla flora sta ogni altra manifestazione biologica: si osserva ad esempio che le abitazioni umane permanenti non si spingono al di sopra di 1400 m. di altitudine (borgata di Sauris di Sopra), mentre in altre regioni alpine vanno fino oltre i 2000 m.; e le abitazioni umane temporanee (*casère* dei pascoli alpini), toccano appena i 2000 m., mentre altrove raggiungono limiti ben più elevati.

Il censimento 1901 ha assegnato alla Carnia una popolazione di 57160 abitanti, di cui 43813 nel mandamento di Tolmezzo, 13347 nel mandamento di Ampezzo. E poichè questi due distretti amministrativi corrispondono alla intera Carnia, la popolazione relativa risulta di abitanti 46,5 per km^2, e precisamente di 54,7 nel distretto di Tolmezzo (superficie 800 km^2), e 31,1 nel distretto di Ampezzo (superficie 428 km^2).

Il Canale del Ferro, che coincide amministrativamente col distretto e mandamento di Moggio, è popolato da 17784 abitanti, ossia da 36,3 abitanti per ogni km^2.

I prodotti naturali della regione sono insufficienti a nutrire tutti i suoi abitanti: privo o quasi di risorse industriali e minerarie, il paese ha il suo maggior reddito nell'agricoltura, nel bestiame, nei boschi; ma questo reddito, relativamente alla densità della popolazione, è assai scarso, sia per il carattere naturalmente estensivo dell'agricoltura alpestre, sia per lo stato ancora poco progredito in cui si trova essa agricoltura in questa come in tutte le regioni dove la natura ingrata del suolo, la difficoltà delle comunicazioni, il carattere stesso degli abitanti hanno ritardato l'introduzione e il cammino delle idee nuove. Di qui la necessità dell'emigrazione temporanea, fenomeno della più alta importanza economica e sociale per tutta la regione in parola. Basti sapere che dalla Carnia ogni anno si portano a lavorare all'estero da 9 a 10 mila persone, e circa 3 mila dal Canale del Ferro. In altre parole è un terzo della popolazione maschile che si allontana dalla patria per buona parte dell'anno, ossia gran parte delle braccia atte al lavoro.

D'estate i paesi della Carnia appaiono spopolati; alle donne e ai pochi uomini che rimangono a casa, restano affidati tutti i lavori agricoli. Altra volta abbiamo trattato dell'emigrazione temporanea della Carnia e dei suoi effetti sull'agricoltura [1]); ora non possiamo che confermare le idee già allora espresse, che si compendiano in questo: l'emigrazione è una necessità assoluta; ma si compie da alcuni anni in una misura eccessiva, allarmante; ne derivano gravissimi danni materiali e morali, principali fra essi il disamore alla terra, l'abbandono dell'agricoltura, l'introduzione di vizî, lo sperpero del denaro.

---

[1]) E. Marchettano. — *Emigrazione ed agricoltura in Carnia.* — Udine, tip. Seitz, 1905.

Occorre dunque che l'emigrazione venga limitata al puro necessario, occorre che nel miglioramento della patria agricoltura si cerchi il guadagno che ora l' estero dà facilmente agli operai, ma che forse non darà altrettanto facilmente in un non lontano avvenire.

2. — Caratteri dell' agricoltura alpestre.

Bisogna premettere che nella Carnia e nel Canale del Ferro domina la piccola, o anzi la piccolissima proprietà. Ogni proprietario è, di regola, anche manuale coltivatore del suo fondo. Si può arguire la grandezza della proprietà, dal numero di capi grossi di bestiame che ogni proprietario possiede e mantiene, numero che con maggiore frequenza va da 1 a 3 La proprietà non solo è estremamente suddivisa, ma anche frastagliata: cioè uno possiede in più luoghi, spesso fra loro lontani. Oltre al campicello e al prato di casa, frequentemente il montanaro possiede un qualche prato in montagna, il cui prodotto consuma sul posto, o trasporta in valle; possiede forse un po' di bosco, forse anche una quota di alpe o *malga*. Non mancano i proprietarî di più boschi e malghe, ma sono relativamente pochi.

L'agricoltura della Carnia e del Canale del Ferro, come in generale quella di tutti i paesi alpestri, è basata principalmente sull'allevamento del bestiame, ossia sulla trasformazione dei foraggi in latte e prodotti derivati, in via secondaria in carne, poco o nulla essendo l' utilizzazione dei bovini per il lavoro. Notevole importanza ha pure la selvicoltura: estesi e talora magnifici boschi coprono le pendici dei monti, e la produzione di legname, sia da costruzione, sia da fuoco, forma uno dei redditi principali del paese.

Intorno ai centri abitati, una parte di terreno, quello più piano e a suolo più profondo, è coltivato a granoturco, a fagiuoli, a patate, a ortaggi diversi, un po' anche a frumento, segale, orzo, grano saraceno, canape. Va diffondendosi la coltura dell'erba medica e del trifoglio.

Un posto discreto tengono, specialmente in taluni luoghi, la frutticoltura e la gelsicoltura; la vite è alquanto coltivata nei comuni meno elevati: Cavazzo Carnico, Amaro, Tolmezzo.

Questa la fisonomia agricola generale della regione.

Volendo aggiungere qualche maggior notizia, in attesa che siano pubblicati i risultati completi dell'esperimento di statistica agraria compiuta pel 1906-07 dall'Associazione Agraria Friulana per incarico del Ministero d'Agricoltura, Industria e Commercio, possiamo esporre alcune cifre, quali risultarono dall'esperimento stesso.

In Carnia, su 96733 ettari di superficie produttiva (equivalenti a un po' meno di $^4/_5$ della superficie geografica), i campi, o meglio, le colture aratorie o da vanga, occupano appena ettari 2381; i prati e i pascoli, escluse le malghe, ettari 33748, i pascoli alpini propriamente detti, ettari 19533. Vi sono inoltre ettari 1585 di prati e pascoli boscati ed ettari 1719 di

rupi pascolive, che pure dànno contributo alla produzione dei foraggi.

Risulta evidente quindi la prevalenza che le colture prative, hanno sulle altre colture agrarie. I boschi si stendono sopra una superficie complessiva di ettari 30728 fra i quali 10602 a assenze aghifoglie (abete rosso in prevalenza, poi abete bianco, larice, pino nero e pino silvestre), e 20126 a essenze latifoglie (in prevalenza faggio) o a bosco misto. Vi sono inoltre ettari 6806 classificati come rupi boscate, ed ettari 4216 come boschine e zerbi boscati.

Nel Canale del Ferro, su 36040 ettari di superficie produttiva (appena il 79 % della totale superficie), le colture da vanga occupano ettari 405; i prati e i pascoli, escluse le malghe, ettari 16750, i pascoli alpini propriamente detti, ettari 3939. Vi sono inoltre ettari 761 di prati e pascoli boscati ed ettari 11699 di rupi pascolive. La superficie totale dei boschi è di ettari 6254, di cui 2470 a essenze aghifoglie e 3784 a essenze latifoglie; altri ettari 8137, sono classificati come rupi boscate. Si noti la grandezza di quest' ultima cifra, comparandola con quella relativa alla Carnia: è un indice della povertà e del carattere aspro e dirupato delle montagne del Canale del Ferro.

Passando al bestiame, il vecchio censimento (1881) dava i seguenti risultati per le specie che più interessano l'agricoltura:

	bovini	caprini	ovini	suini
Carnia	24610	14067	5723	1898
Canale del Ferro	4703	3032	1212	42

Il censimento del bestiame avvenuto quest'anno (1908) cadde disgraziatamente in un'epoca (25 marzo) in cui, causa la straordinaria carestia di foraggio, tutti gli allevatori avevano sfollato il più possibile le stalle. Mentre scriviamo, i risultati ufficiali non furono ancora pubblicati. Dalle informazioni raccolte presso i Municipî, possiamo però dare il seguente prospetto, il quale presenterà forse qualche lieve differenza colle cifre ufficiali:

	bovini	caprini	ovini	suini
Carnia	21108	5524	3519	3374
Canale del Ferro	4102	2354	846	257

I numeri suesposti, specialmente per quanto riguarda i bovini, *non rappresentano certamente più dei $^2/_3$, o, al massimo dei $^3/_4$ della quantità d'animali che in via normale conta la regione.*

La produzione di latticini, secondo le informazioni del Ministero di Agricoltura, nel 1894 avrebbe corrisposto alle cifre seguenti:

	Formaggio kg.	Burro kg.	Ricotta kg.
Distretto di Tolmezzo . .	280973	59270	74455
» di Ampezzo. . .	635564	104261	118344
» di Moggio . . .	115496	16984	18570
Totale	1032033	170515	211369

per un valore complessivo di oltre due milioni.

Per chiudere questi brevi cenni statistici, notiamo come in Carnia siano ormai molto diffuse le latterie sociali cooperative, la prima delle quali venne fondata nel 1880 a Collina (Forni Avoltri) dal maestro Eugenio Caneva. Oggi ogni comune, anzi quasi ogni frazione ha la sua latteria, tanto che in complesso se ne contano 72. In generale le latterie sociali della Carnia lavorano dai 3 ai 10 quintali al giorno di latte; solo alcune (Forni di Sopra) oltrepassano questo limite. Quasi tutte le latterie funzionano solamente durante i 5-6 mesi in cui il bestiame si trova nei villaggi; la loro attività rimane sospesa dal maggio all'ottobre, quando il bestiame sale sulle alpi o sui maggenghi. Tutte le latterie fabbricano formaggio del tipo cosidetto *montasio,* il quale gode molto favore nella regione. A seconda dell' epoca di fabbricazione, è maggiore o minore il grado di grasso che si lascia nel formaggio; la produzione del burro è però limitatissima, e serve appena al consumo locale. Fa eccezione alle altre, la latteria sociale di Forni di Sopra, che fa formaggio quasi magro, ed esporta il burro, di cui produce ingenti quantità.

Le latterie sociali hanno portato alla Carnia un immenso beneficio, perchè aumentarono e migliorarono sensibilmente la produzione casearia, stimolando indirettamente al miglioramento dei prati, del bestiame, non solo, ma delle condizioni igieniche delle popolazioni. Alcune si elevano sulle altre, assumendo speciali iniziative, come l' impianto di stazioni sociali di monta, l' istituzione della società di mutua assicurazione contro la mortalità del bestiame bovino, il servizio d'acquisti di merci agricole per conto dei soci, ecc. Oggi chi percorre la Carnia, non senza compiacimento osserva la frequenza dei bei fabbricati costruiti dalle latterie sociali per merito dei soci volonterosi che, senza badare a sacrifici e spese, convinti dell' utilità dell' istituzione, hanno voluto assicurare ad essa stabile ed adatta sede.

E noi, come a suo posto diremo, dobbiamo vedere nelle latterie sociali anche uno dei mezzi che potranno contribuire a risolvere il problema della rigenerazione dei nostri pascoli alpini.

Non deve però tacersi il fatto che, mentre nei 28 comuni della Carnia le latterie sociali sono così numerose, nei 7 comuni del Canale del Ferro mancano affatto. Qualcuna esistette in passato (Resiutta), ma cessò dopo alcuni anni, e inutili riuscirono sempre i tentativi fatti poi, anche recentemente, per l' istituzione di nuove latterie sociali, come, del resto, sempre meno efficace che nella Carnia riuscì ivi la propaganda in favore del progresso agricolo. Crediamo che ciò si possa attribuire alla sfrenata emigrazione a cui si dànno quei paesi, e al pochissimo conto, anzi al disprezzo in cui l'agricoltura e la pastorizia sono tenute. È vero che nel Canale del Ferro la povertà del suolo è assai maggiore che in Carnia, ma è vero altresì che quella plaga gode da trent'anni del mezzo più rapido e meno costoso di trasporto terrestre: la ferrovia; ma non ha saputo trarne il profitto che essa poteva dare all'agricoltura.

3. — Le varie forme di prato.

La produzione foraggera della regione montana della provincia di Udine deriva, oltre che da una minima superficie a prato artificiale, alternato con cereali, da tre principali forme di coltura prativa stabile, ben distinte l'una dall'altra, sia per la loro natura agricola, sia per la loro funzione economica. Abbiamo dapprima i prati situati presso i villaggi, sul fondo delle valli o sui pendii laterali. Sono, in generale, prati che dànno una produzione abbondante, se non ottima, perchè concimati da tempo immemorabile col letame prodotto nelle stalle, dove gli animali sono tenuti durante l'inverno. Il prodotto di tali prati viene raccolto in 2-3 tagli, e serve per l'alimentazione invernale del bestiame. Sono questi i prati che vanno sotto il nome di *beni d' inverno;* appartengono sempre alla privata proprietà.

Vengono poi i *maggenghi,* pure di proprietà privata, che si trovano a mezza montagna, per lo più fra i 700 e i 1000 m. d'altitudine, e rappresentano un termine intermedio fra i beni d' inverno e le alpi. I maggenghi forniscono l'alimentazione al bestiame in primavera e in autunno, prima e dopo la monticazione, parte col pascolo, parte colla fienagione. Il prodotto viene in ogni caso consumato sul posto: il bestiame vive in appositi ricoveri, detti *stàvoli,* accanto ai quali sono i locali per l'esercizio del caseificio. Avviene dunque che all'aprirsi della primavera, appena sparita la neve sulle falde montane, gli animali si mandano sugli *stàvoli,* dove vengono alimentati colla riserva di fieno che fu raccolta l'anno precedente, durante l'estate, mentre il bestiame si trovava all'alpeggio. I prati dei maggenghi vengono letamati colle deiezioni prodotte dal bestiame, che si accumulano presso le stalle, in fosse più o meno rudimentali. Il bestiame che, disceso dall'alpe, ritorna al maggengo, pascola il secondo prodotto, non solo, ma si alimenta anche con fieno, permanendovi fino ai primi freddi o alla prima neve, epoca in cui rientra nei suoi quartieri d' inverno. La produzione dei maggenghi è relativamente buona nelle plaghe vicine alle stalle, dove può venire fatta annualmente la concimazione, è scarsa altrove.

Terzo importante elemento di produzione foraggera è dato dalle *malghe,* o *alpi,* o *pascoli alpini.* Si trovano questi ad altitudine più elevata dei maggenghi, toccando o rivestendo anche le cime dei monti, o raggiungendo i limiti inferiori delle roccie nude. E di questi parleremo poi diffusamente, come oggetto della presente relazione.

Vi è ancora una categoria speciale di prati, che, mentre per condizioni topografiche e altimetriche si avvicinerebbero ai maggenghi o alle alpi, per la loro funzione economica devono considerarsi come un supplemento ai beni d' inverno. Sono questi i *prati di monte,* che si trovano in alto, al di sopra degli abitati, per lo più rivestendo pendici molto ripide, sulle quali non potrebbero essere mandati i bovini al pascolo. I prati di monte vengono falciati, ed il prodotto di essi è trasportato nei villaggi,

mediante gerle o slitte, e va ad accrescere in modo non trascurabile la riserva invernale dei foraggi. I prati di monte, privi di qualsiasi concimazione (sono detti perciò *marsi,* o magri) dànno un prodotto scarsissimo, tanto che talora non si falciano che una volta ogni due anni. Il fieno dei prati di monte, per le sue qualità, gode ottima reputazione fra i montanari, ma viene a costare ad essi immense fatiche. È chiaro inoltre che, la continua esportazione di prodotto, senza alcuna restituzione di sostanze fertilizzanti, non può che impoverire continuamente il già povero suolo; occorrerebbe pertanto, ove non fosse possibile di provvedere al consumo del foraggio sul posto, a trasformare cioè i prati di monte in maggenghi o in malghe, si cercasse di sostenere o accrescere la fertilità del terreno coll' introduzione di concimi artificiali concentrati, dei quali già parecchie esperienze hanno dimostrato l' efficacia e la convenienza.

Ai prati di monte possono, economicamente, aggiungersi anche le rupi che si trovano fin alle cime dei monti, sulle quali, purchè cresca qualche filo d'erba, il montanaro non esita a recarsi, talora con pericolo di vita, per raccogliere qualche manata di fieno, che trasporta in valle, per l' inverno. Avvertasi però che non di rado tali rupi da « fieno selvaggio » fanno parte delle sottostanti malghe e vanno allora considerate come un elemento del pascolo alpino.

Non sempre avviene regolarmente, nel modo indicato, l' utilizzazione delle diverse forme di colture prative. Vi sono proprietarî, in valle, che non possedendo maggenghi, devono passare direttamente i loro animali dai beni d' inverno alle malghe. Qualche po' di pascolo comunale vicino al villaggio stesso aiuta spesso al mantenimento del bestiame durante l'autunno o la primavera. Il passaggio immediato all'alpe avviene poi quando si tratta di villaggi situati in posizioni elevate (900 a 1400 m.), immediatamente sottostanti, o quasi, alla zona del pascolo alpino. D'altra parte vi sono proprietari che non usufruiscono delle malghe, ma durante tutto l'estate mantengono gli animali sui loro maggenghi. Anzi in qualche paese vi è una spiccata tendenza ad abbandonare la consuetudine dell'alpeggio, ritenuto come una causa di esaurimento e deprezzamento degli animali, come è di fatto in tutte le malghe sopraccariche e mal tenute.

La stessa diffusione dei concimi artificiali ha permesso di aumentare e migliorare la produzione foraggera delle valli, e di poter così sopperire alla mancanza dell'alpeggio, senza bisogno di diminuire la quantità di bestiame. Come vedremo, è d'augurarsi che questo fatto giovi esso pure a stimolare al miglioramento dei pascoli alpini.

PARTE II.

I pascoli alpini in generale.

1. — Posizione, estensione, comparti. — Consuetudini d'alpeggio.

I pascoli alpini della Carnia e del Canale del Ferro si trovano distribuiti, sulle nostre catene montuose, fra gli 800 e i 2100 m. di altezza, limiti entro cui restano comprese le parti superiori delle zone di vegetazione del faggio e dell'abete, le due essenze boschive più frequenti nella regione. In altre parole, i nostri pascoli alpini, rispetto alla loro altitudine, in parte sono compresi entro la zona dei boschi, in parte vi sovrastano, oltrepassando il limite superiore della grande vegetazione arborea, che corre intorno a 1800 m. di altitudine. Veramente qualche pascolo oltrepassa anche i 2100 m. d'altezza, per esempio sotto la vetta del Cogliàns, ma si tratta di magri pascoli, accessibili solo agli ovini o caprini.

Il pascolo alpino, o alpe, o malga (in dialetto *malghe, mont*) è formato da una superficie pascoliva più o meno estesa, munita di fabbricati per il ricovero del bestiame, degli uomini addetti al servizio e per l'esercizio del caseificio; comprende ancora tutte le altre opere che hanno per oggetto la viabilità, la provvista d'acqua, da difesa da frane, da precipizî, ecc. ecc.

Il bestiame soggiorna sui pascoli alpini della Carnia e del Canale del Ferro per la durata media di 75-85 giorni, periodo di tempo che può variare da malga a malga e da annata ad annata, a seconda delle condizioni locali o generali, che influiscono sulla precocità e sull'abbondanza della produzione foraggera.

La salita all'alpe, o *carico* delle malghe, avviene normalmente nella seconda metà del mese di giugno. Poche malghe fortunate per esposizione, altitudine e natura del terreno, possono essere monticate prima del 15 giugno, Il malghese, a tutti i proprietari di bestiame coi quali si è in precedenza accordato per assumere gli animali all'alpeggio sulla malga da esso condotta, dà avviso del giorno in cui intende « *ciamâ la mont* » cioè iniziare la monticazione. I proprietarî stessi, o loro incaricati, accompagnano le bestie fin sull'alpe, per consegnarle al malghese. È uno spettacolo caratteristico quello a cui ogni anno si assiste sulle strade della Carnia, all'epoca della monticazione: lunghe file di animali, muniti di campane dalle più svariate forme appese al collo, che mandano i suoni più disparati e più assordanti, sono spinti da uomini, donne, fanciulli, per ore e ore di cammino, fino a raggiungere la malga a cui sono destinati. Oltre al bestiame locale, vengono in Carnia e nel canale del Ferro a estivare sull'alpe, animali dei limitofi paesi dei distretti di Gemona e di Spilimbergo (Bordano, Trasaghis, Venzone, Canale di S. Francesco).

Molte malghe sono suddivise in due o più comparti, posti a differente altitudine, ognuno dei quali provvisto di costruzioni. Uno dei comparti è il principale, quello che dà il nome alla malga, ed è provvisto dei migliori fabbricati. Si comincia l'alpeggio nei comparti inferiori, e si sale poi gradatamente sui superiori, per ridiscendere pure gradatamente quando

volge al termine il periodo di monticazione. Non di rado si tiene separato il bestiame lattifero dal bestiame asciutto, il bestiame adulto dal bestiame giovane, si destinano cioè i vitelli e le manze asciutte ai comparti più disagevoli, meno ben e provvisti di fabbricati. Accanto alla malga principale, si trova infatti talvoltà un comparto secondario, senza fabbricati pel caseificio, nel quale per tutta la durata dell'alpeggio vive la così detta *sterparìe,* cioè i bovini giovani senza latte.

Le capre, o stanno unite ai bovini, oppure fanno stazione in qualche località più dirupata e più elevata, potendo esplorare fino le cime dei monti. Degli ovini non facciamo maggiore menzione, perchè sulle malghe della Carnia e del Canale del Ferro si trovano in numero limitato.

La smonticazione, o discesa dalla malga, avviene per antica consuetudine il giorno 7 settembre, la vigilia della « Madonna di settembre ». Succede però abbastanza spesso che il malghese debba smonticare prima, non potendo più nutrire gli animali per esaurimento dei pascoli, dovuto all'avversa stagione, o al sopraccarico.

Il giorno della smonticazione, ogni proprietario di animali va, o manda un incaricato sulla malga a fare i conti col malghese, a ricevere le bestie e a condurle a casa.

In qualche malga invece si usa trattenere una parte del bestiame anche oltre il 7 settembre per un periodo di 20-30 giorni a seconda della stagione, alimentandolo con foraggio secco raccolto d'estate sulle cime dei dei monti (fieno selvaggio) o con residui di pascolo. Questo soggiornare oltre l'epoca normale di monticazione, dicesi *stare in germàrie.* Di solito il malghese rimane in *germàrie* cogli animali suoi e di qualche altro proprietario: in questo periodo è come dire che l'alpe assume la funzione del maggengo.

Il personale della malga è costituito dal casaro e dai pastori. Al casaro è affidata, oltre che la confezione dei latticini, la direzione della malga e la sorveglianza sui pastori. Spesso il casaro è lo stesso malghese, cioè conduttore o affittuario dell'alpe; altre volte, come nelle malghe di proprietà privata è un suo incaricato. I pastori sono in numero variabile a seconda della quantità di bestiame: in media uno ogni venti animali. Le capre e vitelli sono affidati a ragazzi di 14-18 anni.

In numero vario, a seconda del numero di vacche da latte, si allevano poi sulla malga i maiali, che utilizzano i residui del caseificio. La popolazione animale è completata dal fedele cane, e talora da qualche pollo.

2. — Numero, distribuzione, grandezza delle malghe.

Non è cosa facile stabilire il numero preciso delle malghe della regione oggetto di questo studio. Per dir meglio, il numero assoluto delle malghe può risultare differente a seconda del criterio che si segue nella numerazione. Questo perchè vi sono malghe che non sempre formano un ente a sè, ma talora funzionano indipendentemente, talora invece vengono aggregate ad altre, e debbono considerarsi come un comparto di quelle. Due malghe vicine che vengano assunte in conduzione da uno stesso affittuario, funzionano come una malga sola, perchè il gregge sta

tutto raccolto alternativamente nell' una o nell'altra, e nell' una o nell'altra si eseguiscono le operazioni casearie; devono quindi considerarsi come una malga sola. Se in un successivo periodo di affittanza due diversi affittuari assumono le due malghe, esse tornano ad essere esercitate distintamente l' una dall'altra.

Le denominazioni stesse delle malghe portano a qualche difficoltà sul conteggio, sia perchè i diversi comparti di una malga hanno differenti nomi, mentre i comparti di un'altra non si distinguono che coll'aggiunta al nome della malga delle voci spiegative « di sotto », « di sopra », « di mezzo », sia perchè una identica malga è conosciuta sotto due nomi differenti, sia finalmente perchè nell'uso locale e anche nelle carte topografiche si trovano nomi di malghe che più non esistono o sono aggregate ad altre.

Tuttavia, riassumendo i risultati delle ricerche da noi fatte sopraluogo, e delle informazioni ottenute presso gli uffici comunali, gli uffici forestali, e da privati cortesi, uffici e persone a cui è doveroso qui tributare un vivo ringraziamento, diamo la seguente tabella del numero di malghe attualmente esistenti nei comuni della Carnia e del Canale del Ferro:

Distretto di Tolmezzo	Numero malghe
Tolmezzo	3
Amaro	1
Cavazzo Carnico	—
Zuglio	4
Arta	4
Paularo	18
Sutrio	5
Cercivento	2
Treppo Carnico	1
Ligosullo	4
Paluzza	20
Verzegnis	5
Villa Santina	—
Lauco	1
Ovaro	8
Comeglians	3
Prato Carnico	13
Rigolato	4
Forni Avoltri	18
Ravascletto	5
Distretto di Tolmezzo	119
Distretto di Ampezzo	
Ampezzo	6
Enemonzo	1
Raveo	1
Socchieve	10
Preone	1
Forni di Sotto	8
Forni di Sopra	6
Sauris	12
Distretto di Ampezzo	45
Totale, nella Carnia	164

Distretto di Moggio

Moggio	13
Resiutta	1
Resia	12
Chiusaforte	—
Raccolana	8
Dogna	8
Pontebba	4
Totale, nel Canale del Ferro	46

Sarebbero dunque in totale 210 malghe, di cui 164 nella Carnia e 46 nel Canale del Ferro.

Quale l'estensione media delle malghe della Carnia e del Canale del Ferro? Si va dalle piccole malghe, su cui monticano una decina o meno di capi di bestiame, come sono nel Comune di Dogna, a quelle che alimentano più di 300 capi bovini grossi, oltre a qualche centinaio di capre, pecore, e a numerosi suini. Sono tali molte delle belle malghe che si stendono sull'altipiano fra il Tagliamento, il Degano e la Pesarina, quelle della valle di Raccolana, e altre, qua e là, nell'alto Canale d' Incaroio, nell'alto But, ecc.

Poichè intorno a 18700 sono i capi *normali* di bestiame bovino che vanno annualmente all'alpeggio sulle 210 malghe della zona, si può ritenere che la media capacità di una malga, sia di 90 capi bovini normali

Se poi vogliamo avere un dato sulla estensione superficiale delle malghe, rammentiamo che, come già fu esposto, il pascolo alpino occupa nella Carnia ettari 19533, nel Canale del Ferro ettari 3939. Divise queste superfici pel numero rispettivo delle malghe, risulta per la Carnia la media superficie di pascolo alpino di ettari 119, per il Canale del Ferro di ettari 85. Si noti bene però che queste cifre non rappresentano la media delle malghe, ma solo la estensione media del *pascolo in alpe,* quale risultò nel recente accennato esperimento di statistica agraria fatto nella provincia di Udine in cui furono presi come punto di partenza per le superfici i dati catastali, modificati ed aggiornati in via il più possibile approssimativa.

Ma oltre che dal vero pascolo, le malghe sono costituite da estensioni talora ragguardevoli della cosidetta *rupe pascoliva,* sulla quale pure vanno ad alimentarsi gli animali, specialmente i caprini. Come abbiamo già esposto, sono ben 13418 ettari così classificati, di cui la massima parte nel Canale del Ferro

Non basta; unita alla malga è spesso una parte più o meno vasta di bosco, entro il quale pure possono andare al pascolo gli animali, la cui superficie non si può stabilire se non malga per malga, ispezionando i registri e le mappe catastali, senza del resto su di essi poter fare soverchio affidamento, data l'epoca a cui risalgono (catasto austriaco del 1851).

Bastino qui intanto questi pochi cenni generali, dovendo in seguito riprendere in esame la ricerca della superficie delle malghe per lo studio della loro produttività.

3. — Condizioni di clima e terreno.

La regione alpina del Friuli ha fama, non a torto, di essere una fra le più piovose dell' Italia. E poichè le precipitazioni e l' umidità atmosferica hanno influenza grandissima sullo sviluppo delle erbe alpine, sarà opportuno esporre qualche notizia precisa in proposito. É noto che l' umidità relativa dell'atmosfera, e quindi anche la nebulosità e le precipitazioni, sono massime nelle regioni alpine.

In Carnia funzionarono in passato e funzionano anche oggi varie stazioni meteoriche, che moltissimo materiale hanno già offerto agli studi meteorologici. Dai dati raccolti e studiati dal Marinelli nella *Guida della Carnia* [1]) si rileva che effettivamente la Carnia, e specialmente Tolmezzo, tiene il primo posto nella zona di massima piovosità delle Alpi Carniche e Giulie. Per varie stazioni della Carnia e del Canale del Ferro la media annua precipitazione sarebbe data dal seguente prospetto:

Altitudine	Bacino	Stazione	Millimetri d'acqua
320	Tagliamento	Tolmezzo	2366
600	But	Cercivento. . . .	2075
602	But	Paluzza	1969
569	Tagliamento	Ampezzo	1830
614	Degano	Povolaro.	1616
651	Chiarsò	Paularo	1626
903	Tagliamento	Forni di Sopra .	1559
1217	Lumiei	Sauris	1791
1243	Degano	Collina.	1540
573	Fella	Pontebba	1866

Cosa importante nei riguardi dell'all'alpeggio, è la distribuzione delle pioggie durante le varie stagioni dell'anno. Per alcune delle suddette stazioni, tale elemento è fornito dalla tabella che segue:

	Inverno mm.	Primavera mm.	Estate mm.	Autunno mm.
Tolmezzo	451	525	591	799
Cercivento.	330	407	609	729
Ampezzo.	217	636	483	495
Collina.	187	395	540	491
Sauris	315	467	458	551
Pontebba	215	581	518	552

Se ne deduce che la stagione meno piovosa è generalmente l' inverno; che però le pioggie sono suddivise in tutte le stagioni con una certa larga uniformità. Se vogliamo indagare quanta pioggia cada mediamente durante l'epoca della monticazione, troviamo, per le stazioni meteoriche più elevate, i dati seguenti:

---

[1]) I^a^ edizione, Udine 1908.

	Giugno mm.	Luglio mm.	Agosto mm.
Sauris (m. 1217)	137	188	133
Collina (m 1243)	166	198	176

dai quali pure risulta una sufficente uniformità di precipitazioni nei tre mesi estivi.

Fra le precipitazioni acquee, ha notevole importanza la neve. Questa cade, da anno ad anno, in misura variabilissima. Sempre però la sua quantità va, evidentemente, aumentanto dalle valli ai monti, così che mentre a Tolmezzo (m. 320) la media annua di altezza totale della neve è risultata di mm 1081, ad Ampezzo (m. 569) è di mm. 1937, a Sauris (m. 1217) di mm. 4776. Mentre a Tolmezzo la neve ordinariamente non cade prima del novembre nè dopo il marzo, a Sauris compare spesso in ottobre e in maggio, ed eccezionalmente anche in settembre ed in giugno. Certo è che nella zona dei pascoli alpini la neve di solito copre il pascolo dall'ottobre al maggio, e talora fino al giugno; accade poi ch' essa cada durante i tempi burrascosi, frequenti sulle montagne, anche in estate (luglio, agosto), quando i pascoli sono popolati dagli armenti, con quali disastrose conseguenze è facile immaginare.

Mentre le precipitazioni, nel loro complesso, tendono a diminuire col crescere dell'altezza, in senso inverso si verificano la nebulosità e le nebbie. Mentre la nebbia è rara in fondo alle valli (giorni 8 all'anno a Tolmezzo, 10 ad Ampezzo) è frequentissima in alto (Collina 75 giorni). L'abbondanza delle precipitazioni sotto forma di pioggia, di neve, di brina e di rugiada, la frequenza delle nebbie, la nebulosità del cielo, sono gli elementi climatici che permettono al suolo dei pascoli alpini di mantenere sempre quella provvista di umidità, quella freschezza che, insieme al calore, sono fattori essenziali per lo sviluppo delle erbe foraggere. Gli alpigiani stessi attribuiscono principalmente alle nebbie una influenza oltremodo favorevole sulla qualità dei foraggi alpini.

Aggiungiamo ancora riguardo alle precipitazioni atmosferiche, che precisamente nell'abbondanza di esse sembra doversi cercare la causa dell'abbassamento dei limiti altimetrici nei fenomeni biologici, di cui facemmo parola nelle prime pagine [1]).

E veniamo all'altro importante elemento del clima che è la temperatura.

La Carnia, confrontata colle regioni alpine limitrofe, e tenuto conto della sua altitudine, gode un clima relativamente mite: le stazioni meteoriche della Carnia, e specialmente Ampezzo, appariscono dotate di medie di temperatura (ridotte alla stessa latitudine e al livello del mare) alquanto più alte che la maggior parte delle stazioni della valle del Po (Marinelli).

Ecco le medie mensili ed annue di alcune località:

---

[1]) L. e M. Gortani. — Op. cit. — Vol. I., pag. 17 e 142.

	Tolmezzo (m. 320)	Ampezzo (m. 569)	Pontebba (m. 573)	Sauris (m. 1217)
Gennaio	— 0,3	0,8	— 1,9	— 2,3
Febbraio	1,8	2,4	0,7	— 1,8
Marzo.	4,9	5,0	4,0	0,6
Aprile	11,1	10,3	9,2	3,8
Maggio.	13,6	13,1	13,3	9,9
Giugno	19,6	18,9	17,6	13,4
Luglio	21,2	20,3	19,2	14,7
Agosto	21,1	20,6	18,8	14,6
Settembre	16,6	16,3	15,9	11,8
Ottobre.	11,2	11,0	10,3	6,2
Novembre	4,5	4,3	3,2	1,5
Dicembre.	0,6	0,2	— 1,0	0,3
Anno.	10,5	10,3	9,1	6,0

Nella vicina Carinzia, alle stesse altitudini, le medie annue di temperatura sono molto più basse, e molto più bassi i minimi. Infatti, mentre nella nostra regione è assai raro che il termometro scenda sotto i — 12° a Tolmezzo e Ampezzo, — 15° a Pontebba, — 18° a Sauris, a Sachsenburg (m. 540), a Tröpoloch (m. 593), a Klagenfurt (m. 440) si segnalano minimi di — 25° e anche — 30°; a Saifnitz la media di gennaio è di — 5°, a Raibl di — 3°,1, a Villach di — 5°,8.

L'escursione fra le temperature esterne, non è, in Carnia, maggiore di 45°, e diminuisce col crescer dell'altitudine. A Pontebba è di 47°, a Udine di quasi 50°.

Chiudiamo questi brevi cenni sul clima avvertendo che, mentre la pressione effettiva diminuisce, naturalmente, coll'altitudine, la pressione relativa, cioè ridotta al livello del mare, è un po' superiore alla media di 760 mm e va crescendo col crescere dell'altezza. Mentre infatti è di 761,8 mm. a Tolmezzo (m. 320), arriva a 762,4 ad Ampezzo (m. 569) e a 763,8 a Sauris (m. 1217).

(Continua)

Dott. E. Marchettano.

Ancora delle capre sui pascoli.

L'egregio prof. Hugues, che con tanta passione si è occupato dell' importante problema della capra in rapporto alla economia alpestre, in un recente articolo apparso anche sull' « Italia Agricola », esponeva alcune sue idee e riportava delle conclusioni a cui erano venuti insigni cultori del lavoro montano. Sarà gradito ai nostri lettori se noi, facendo seguito a quanto a suo tempo scrissero il prof. Pecile, il dott. Voglino, il comm. Moreschi, ecc. pubblichiamo questa nota dell' Hugues che ha, per lo studio del problema nella nostra regione, una straordinaria importanza tecnica ed economica, trattandosi di un tema arduo di cui ancora molti parlano e discutono senza perfetta cognizione delle condizioni dell'alpe e dei problemi annessi.

« Le più belle foreste comunali sulle Alpi della Svizzera sono nate su tagli rasi, in terreni dove fu autorizzato il pascolo di un certo numero di pecore e di capre: queste hanno tenuto in freno la vegetazione infestante e soffocante, e, col calpestamento, hanno smosso gli strati più superficiali e determinato così l' aderenza dei semi forestali alla terra ».

Chi scrisse queste righe è il Briot, autore di una recentissima opera intitolata « *Nuovi studi di economia alpestre* » che fa seguito al classico volume pubblicato sullo stesso tema, una decina di anni addietro, dallo stesso autore.

L' opera del Briot segna una vera e trionfale rivolta del buon senso e delle sane norme fondamentali d'economia sociale, contro le superfetazioni di cui andò vittima da per tutto, nello scorso secolo XIX, la capra e in generale il pascolo nella regione dei boschi.

Chi dice economia montana, dice pastorizia; e ciò è specialmente vero nella zona più elevata dei pascoli alpestri, dove il bosco sarebbe ormai fuori di luogo, e il dominio dei pascoli è reclamato dalle stesse condizioni climatiche, telluriche e florali della regione.

Un vecchio forestale svizzero, il Kasthofer, aveva ragione di scrivere, che « nell'economia montana, il bestiame è un bene necessario, il quale « solo può attenuare la miseria del montanaro. Le stesse capre, diceva il « Kasthofer, sono una inestimabile fortuna, e non è affatto il loro pascolo « che devesi condannare e proscrivere, ma solo l' abuso che se ne fa. Perciò « bisogna che impariamo a trattare i boschi in guisa che, senza nuocere « all' accrescimento degli alberi, il suolo forestale possa somministrare « anche il pascolo, e servire quindi a due funzioni egualmente importanti « ed utili ».

Il Briot osserva, con ragione, che il bestiame, finchè trova erba, non tocca menomamente le foglie e i germogli delle piante acicolari impregnate di resina. I boschi di piante resinose ammettono quindi il pascolo al piede degli alberi, e l'erba di questi boschi è suscettibile di essere di

molto migliorata e cresciuta, quando si conosca il razionale governo dei pascoli boschivi.

A favorire l'erba giova anzitutto il taglio dei rami inferiori degli alberi, fino a circa i $^{7}/_{12}$ dell'altezza del loro tronco. Il bosco deve essere tenuto rado, specialmente per il larice. Il vecchio forestale Kasthofer predetto non vorrebbe più di 6-10 piante per ogni 100 metri quadrati di bosco di larice. Ma oltre alle piante acicolari, anche l'acero e le altre essenze a larga foglia si prestano egregiamente al pascolo dell'erba, nella regione pedemontana. Salici, pioppi, quercie, frassini, tutte le essenze frondifere ammettono ed anzi favoriscono la crescita dell'erba pel pascolo, se tenuti a cedui, con tagli periodici bene sistemati.

In favore della rivendicazione della importanza della capra milita poi il fatto, che l'ambiente per la capra è quello alpestre, e precisamente la zona che sta sopra al limite altimetrico del bosco, dove la economia forestale sarebbe del tutto fuori di luogo, e le erbe corte, aromatiche, crescenti tra le spaccature delle rupi e gli anfratti delle roccie, reclamano il dente della capra.

Soppressa la capra, è forse spuntato il bosco su quelle eccelse e dirupate balze delle alpi del Goriziano? Nemmeno per sogno. E secoli e secoli trascoreranno su quelle vette alpestri, senza che la chioma di un albero vi spunti a giustificare l'ostracismo dato colà alla *vacca del povero.*

Non sono le capre, che hanno distrutto qua e là il bellissimo ammanto di boschi, che nei secoli addietro copriva le nostre montagne. Chi contribuì sostanzialmente a quella devastazione, fu la speculazione malsana degli sfruttatori di quella ricchezza da secoli accumulata dalla natura su quei monti. E con la scure del boscaiolo contribuì pure alla devastazione del bosco montano il dente dei bovini, che non recide come lama di rasoio, come fa il dente della capra; ma strappa, lacera, dilania e distrugge più di quanto non sfrutti il pascolo.

Il taglio nitido, perfetto come quello d'un ferro da chirurgo, che opera il dente della capra, è ben lungi da fare quel danno, che fanno le lacerazioni, gli strappi, le dilianiature dei bovini, sui virgulti e sui rami delle piante boschive, e sulle prime gettate dei nuovi boschi.

Se si pensa che una buona capra della razza della valle del Saan (Simmenthal), del peso di 50-90 Kg., rende giornalmente litri 5 $^{1}/_{2}$ di latte eccellente e privo affatto di odore ircino; se si riflette che la capra è capace di dare due volte tanto di latte, in confronto della vacca, a parità di peso di foraggio consumato; se si consideri inoltre che il divieto del pascolo delle capre nella zona alpina dove più non attechisce il bosco ha colà soppressa la possibilità di ogni qualsiasi rendita, e quindi ha soppresso ogni valore sociale di migliaia di ettari di superficie; si deve conchiudere che con la legge contro il pascolo delle capre si è andati al di là del segno, e si è caduti in una vera superfetazione, cui occorre al più presto porre rimedio.

Dal momento che vediamo, prima fra le prime, a rimettere in onore la capra, proprio la Svizzera; e dal momento che oggidì tutti i paesi alpini si ricredono dell'errore economico in cui sono caduti, e dànno una

grande importanza all'allevamento delle capre, fondando apposite stazioni d'allevamento delle razze di puro sangue, sarebbe inconsulto che il Goriziano persistesse isolato nel suddetto errore, con danno gravissimo per l'economia alpestre.

Per citare un solo esempio menzioneremo qui il *Ziegenzucht-Verein* già in attività in Praga, il quale cede riproduttori maschi e femmine della razza svizzera del Saan, a prezzi modicissimi (40-50 corone).

La razza del Saan è priva di corna, a pelo corto, di colore bianco, e particolarmente specializzata per la produzione del latte. Questa razza si adatta tanto al pascolo estivo sulle alpi, quanto alla stabulazione al piano nell' inverno, mostrandosi di fac le accontentatura pel foraggio.

Una capra della Saan, di 3-4 anni d'età, produce giornalmente fino a litri 5 1[2 di latte, dolce e privo d'ogni odore ircino.

È una razza di grossa taglia, poichè una bella capra misura da 79 a 93 centimetri di lunghezza e al quarto anno pesa da 50 a 90 kg.

Si calcola che la rendita netta di una capra Saan possa ammontare a corone 200 circa all'anno.

Chi non gusta l'arrosto profumato e sapido del capretto, che preannuncia l'arrivo della primavera? Mettendo in serbo dei rami fronzuti in autunno, i pastori delle regioni alpestri possono antecipare di quasi un mese l'allevamento dei capretti e portarli sul mercato già sul finire dell'inverno, anche dove scarseggi la provvista invernale dei fieni.

Ma la capra, oltre ai capretti, dà un latte eccellente e medicinale, con cui si preparano anche buonissimi formaggi. Il pelo serve per imbottiture; le budella per le corde da violino. E tra le specialità che si possono ricavare dal latte caprino, menzioneremo il così detto « *Urgutnik* », che è un latte acido preparato in un'otre di pelle di capra, molto simile nel sapore e per gli effetti medicinali al Kefir. L'« *Urgutnik* » simile pure al « *Yogurt* » viene fatto e consumato dai pastori della Bulgaria, e l'analisi bacteriologica ha mostrato che è il prodotto di speciali bacteri, e probabilmente di bacteri analoghi a quelli che entrano in funzione nella preparazione del Yogurt, che oggidì, sotto il nome di *Yoghurt pulver Maya bulgare, Yorghurt tabletten, Yorghurt ferment Maya, Lactobacilline tablette, Lactobacilline pulver, Lactobacilline bouillon* ecc., si vende a Parigi a prezzi di specialità, quale preparato atto a combattere le infezioni intestinali dovute a fermentazioni putride.

Anche sotto questo riguardo della preparazione dell'*Urgutnik* e del *Yogurt* la produzione del latte caprino merita di essere tenuta in maggior considerazione che non la sia al presente.

Gorizia, luglio 1908.

Prof. CARLO HUGUES.

Statuto della Società Allevatori di bestiame bovino di Cividale.

Titolo I. — **Nome, sede, scopi, operazioni, durata.**

Art. 1. — Si è fondata in Cividale un'Associazione che porta il nome di *Società allevatori di bestiame bovino*, la cui sede è in Cividale presso la Cattedra Ambulante di Agricoltura ed è regolata dal seguente Statuto.

Art. 2. — L'Associazione ha per scopo di migliorare le condizioni del bestiame bovino locale di razza Jurassico-Friulana pezzata bianco-rosso e sue gradazioni.

Art. 3. — I suoi mezzi d'azione sono:

a) l'acquisto e il mantenimento di buoni riproduttori;

b) la selezione giudiziosa dei giovani animali;

c) l'alpeggio del bestiame su alpi bene tenute;

d) l'assicurazione del bestiame;

e) l'acquisto all'ingrosso di prodotti alimentari per il bestiame d'ingrasso, di semi per migliorare la produzione foraggera.

Art. 4. — Il Consiglio di direzione fisserà le modalità delle funzioni sopra indicate con regolamenti speciali.

Art. 5. — La durata dell'Associazione è illimitata.

Titolo II. — **Dei soci.**

Art. 6. — Sono soci tutte le persone ammesse a parteciparvi all'atto della fondazione. Nuovi soci possono essere ammessi dal Consiglio d'amministrazione in qualunque condizione di luogo e di tempo.

Art. 7. — Ogni socio è tenuto a sottoscrivere all'atto d'iscrizione almeno un'azione di cui all'art. 10 o a dimostrare di essere in possesso di un'azione debitamente ceduta gli da un terzo nei cui diritti e doveri egli subentra.

Art 8. — La qualità di socio si perde per dimissione, morte, esclusione o cessione di tutte le sue azioni ad altri.

Art. 9. — Il socio che manca ai suoi doveri e che usa mezzi fraudolenti verso la Società; colui che fornisce, riguardo al bestiame indicazioni false, o non si conforma alle decisioni regolarmente prese, può essere escluso dalla Società per deliberazione dell'Amministrazione.

Titolo III. — **Azioni e tasse.**

Art. 10. — Ogni azione è di L. 10, da versarsi all'atto dell'iscrizione.

Art. 11. — Per ogni azione la Società rilascia un certificato numerato distaccato da un registro a madre e figlia, firmato dal Presidente, dal Cassiere e dal Segretario.

Art. 12. — Le azioni sono trasmissibili per successione, per donazione e per cessione, ma la loro trasmissione non è valevole di fronte alla Società che dopo debita annotazione nell'apposito registro.

Art. 13. — Le azioni sono indivisibili.

Art. 14. — Nessun socio potrà possedere più di 10 azioni.

Titolo IV. — **Vantaggi dei soci.**

Art. 15. — I soci avranno diritto alla monta gratuita delle loro vacche in ragione di un capo per ogni azione.

TITOLO V. — **Organi della Società.**

Art. 16. — Gli organi della Società sono:

a) l'Assemblea generale dei soci;

b) il Consiglio di direzione;

c) la Commissione di vigilanza.

Assemblea generale.

Art. 17. — L'Assemblea generale si compone dei soci e ne rappresenta la totalità.

Art. 18. — L'Assemblea generale si riunisce una volta all'anno e straordinariamente ogni qualvolta lo richieda la Direzione o i soci stessi con richiesta firmata da un decimo dei soci stessi.

L'invito all'Assemblea sarà distribuito personalmente o per mezzo dell'« Amico del Contadino », otto giorni prima della riunione con un sommario ordine del giorno.

Art. 19. — Nel giorno, nell'ora e nel luogo fissato, ogni Assemblea generale, che sia stata regolarmente convocata, delibera e decide qualunque sia il numero dei soci intervenuti.

Le decisioni dell'Assemblea vengono prese per alzata di mano a maggioranza assoluta di voti fra i presenti. Trattandosi di persone, il voto ha luogo per scrutinio segreto.

La votazione a scrutinio segreto può aver luogo ogni qualvolta ciò sia richiesto da un decimo dei votanti all'Assemblea.

Art. 20. — Nessun membro dell'Assemblea ha diritto a più di un voto.

Art. 21. — Le Assemblee sono presiedute dal Presidente o dal Vice-Presidente.

Spetta ad esse:

a) la nomina del Consiglio di direzione;

b) la nomina della Commissione di vigilanza;

c) la revisione dello Statuto e la risoluzione dei casi non previsti.

Del Consiglio di Direzione.

Art. 22. — Il Consiglio di direzione è composto di non meno di 5 consiglieri equamente ripartiti nella zona d'influenza che restano in carica tre anni.

Il Consiglio nel suo seno nomina un Presidente e un Vice-Presidente, che restano pure in carica per tre anni e sono rieleggibili.

Il Consiglio di direzione nomina un Segretario e un Cassiere, i quali possono essere estranei alla Società.

Art. 23. — Il Presidente si occupa di far eseguire le deliberazioni della Società e la rappresenta nelle controversie verso terzi.

Il Cassiere incassa le contribuzioni, i premi, i sussidi, ecc.; paga le spese e gli acquisti, tiene in ordine i conti della Società.

Il Segretario redige i processi verbali dell'Assemblea generale straordinaria e dell'Amministrazione, si occupa della corrispondenza e delle scritture che i regolamenti speciali prescrivono, come pure del libro genealogico e dei registri di alpeggio e di allevamento.

Art. 24. — Il Consiglio sorveglia il buon andamento della Società e si riunisce ogni qualvolta lo esiga.

TITOLO VI. — **Divergenze.**

Art. 25. — Le eventuali divergenze che possono sorgere fra soci ed amministratori o fra soci e gli eredi di questi, saranno giudicate inappellabilmente da un Tribunale di tre arbitri.

Da ciascuna parte vengono eletti due arbitri, dei quali uno viene eliminato dalla parte contraria; i due arbitri che restano ne nominano un terzo a titolo di Presidente. Se essi non possono accordarsi per la scelta di quest' ultimo, la nomina è devoluta al Relatore.

TITOLO VII. — **Scioglimento.**

Quando il toro o i tori di comproprietà sociale, come da regolamento a parte, verranno per qualsiasi motivo a mancare, e non sarà possibile la loro sostituzione, con l'emissione di nuove azioni, la Società s' intenderà sciolta di diritto.

IL NITRATO DI SODA

Quanto ancora ne esiste? Fino a quando durerà?

Come Ispettore, incaricato dal Governo del Chilì di sorvegliare il lavoro di propaganda del Nitrato di Soda, mi sono preoccupato, fin dal giorno in cui ho iniziato il mio compito, e cioè dal 1907, di cercare di avere dati positivi ed esatti sulla estensione e la ricchezza dei giacimenti di nitrato. Ciò perchè attorno a questi dati si sono pubblicati e si vanno pubblicando di volta in volta le notizie più contradditorie sui vari giornali agricoli di ogni paese.

Le notizie più sfavorevoli circa un prossimo esaurimento dei giacimenti di nitrato avrei potuto con facilità subito dimostrare false, poichè quando io nel 1892 — come delegato fiscale a Iquique — feci una valutazione del nitrato contenuto nei terreni già esplorati in quel tempo, trovai che poteva contarsi su un totale minimo di 140 milioni di tonnellate [1].

Di questi 140 milioni di Tonn. se ne sono esportati in questi ultimi 15 anni e cioè fino alla fine del 1907, 20 milioni soli, restano quindi almeno ancora 120 milioni di tonnellate di nitrato per esaurire i giacimenti già noti e studiati nel 1892. Ora a tutti è noto che in questo periodo di tempo altri e numerosi giacimenti sono stati esplorati non solo, ma si è trovato che quelli già noti nel 1892 avevano una estensione ben maggiore di quella che in quell'epoca si riteneva.

Il Governo del Chilì, al quale continuamente mostrai la necessità — dal punto di vista della stabilità del commercio del nitrato — di render noti dei dati ufficiali ed il più possibile precisi, mi invia ora un rapporto speciale del suo delegato nella regione del nitrato: rapporto che contiene dati sul contenuto dei giacimenti di nitrato, e che io m' affretto a rendere noti a quanti la cosa può interessare.

* * *

Non si può pensare a fare una valutazione del contenuto in nitrato di soda di tutta la zona, nella quale esso si trova, cogli stessi procedimenti, che si impiegano per la sua valutazione quando trattasi d'impiantare una nuova officina, per lo scavo del nitrato stesso e cioè — con delle perforazioni — con degli assaggi ed analisi chimiche.

Bisognerebbe fare queste operazioni per ben 25.000 kmq. di superficie. La unica via da seguirsi è invece quella di cercare di stabilire il minimo di nitrato, del quale si può trar profitto, contenuto nelle terre che sono già in

[1] La cifra pubblicata nella mia memoria ufficiale del 1892, è esattamente: 3.000 milioni di quintali spagnuoli = cioè 138 milioni di tonnellate.

possesso dell'industria privata; e in quelle che sono ancora del Governo, destinate ad essere messe all'incanto per l'aggiudicazione ai privati.

Questi terreni sono già bene conosciuti e per gran parte se ne conosce il valore; è dunque cosa facile determinare con molta approssimazione il nitrato che essi potranno produrre, e si arriverà così a stabilire una quantità minima sulla quale il commercio potrà calcolare con tutta certezza.

Aggiungendo a questa quantità minima le cifre risultanti man mano dalle esplorazioni nuove fatte e togliendo le quantità di nitrato asportate di volta in volta, si potrà facilmente avere ogni anno la *quantità minima di nitrato* sulla quale poter contare per l'avvenire.

I rilievi topografici che continuamente vanno eseguendosi dagli Ingegneri della Delegazione hanno per iscopo principale di tracciare le linee di delimitazione tra i terreni che non contengono e quelli che ne contengono. Gli studi che si riferiscono a questi ultimi non ci permetteranno certamente di arrivare a conoscere esattamente la quantità di nitrato in essi esistente, ma ci potranno fornire sempre dati per stabilire un *minimo* da aggiungere alla quantità già nota, lasciando però ancora la possibilità dell'esistenza di una quantità ben maggiore di concime.

***

La superficie dei terreni affidati alla industria privata per l'estrazione del nitrato è, nella provincia di *Tarapaca*, di 472 kmq. In base alle notizie date dagli industriali risulterebbe che per ognuno di quei 472 km. può stimarsi una quantità di nitrato di 90.000 tonn. Riduciamo pure di 1/3 quella cifra, avremo però sempre una quantità di 60.000 tonn. per kmq. ed in cifra tonda complessiva di 28.000.000 tonn. di nitrato di soda contenuto in quei terreni.

I terreni demaniali — misurati, studiati e valutati, sempre nella provincia di Tarapaca — coprono una superficie di 59.000 kmq. e contengono, secondo la valutazione di persone molto competenti 6.000.000 di tonn. di nitrato, più di 100.000 tonn. per kmq. ciò che mostra come sia assai moderata la cifra da me fissata in 60.000 tonn. per kmq. nei terreni già affidati all' industria privata.

Nella *prov. di Antofagasta*, si possono misurare 3.750 kmq. di terreni contenenti nitrato. Le nostre notizie sulla quantità di questa ci porta a poter dire che nei terreni della prov. di Antofagasta esistono 64 000 tonn. di nitrato di soda per ogni kmq.

Riduciamo pure questa cifra a sole 50.000 tonn., avremo sempre una quantità complessiva di 186 milioni di tonn. di nitrato nei terreni di Antofagasta.

Riassumendo avremo adunque:

	Tonn. di nitrato
Prov. Tarapaca	
Terreni privati	28.000.000
„ demaniali . .	6.000.000
Prov. Antofagasta	186.000.000
Totale	220.000.000

Si può dunque assicurare al commercio del nitrato di soda *uno stook minimo di 220 milioni di tonnellate.*

Ora l'esportazione del nitrato di soda dal Chilì, che non era che di 230.000 tonn. nel 1880, salì nel 1907 a 1.600.000 tonn., ciò che ci dice che nei 28 anni considerati si è avuto un aumento medio di 51.000 tonn. per anno.

Tracciando la linea sinuosa delle esportazioni annuali in quel periodo di tempo, si vede che essa taglia quattro volte la linea diritta corrispondente ad un aumento regolare di 51.000 tonn. per anno; inoltre essa linea resta costantemente al disopra della linea retta corrispondente ad un aumento costante annuale di 50.000 tonn. Ora non si può provvedere — viste le necessità crescenti dell'agricoltura e dati anche gli apprezzamenti di eminenti specialisti in materia, come sarebbe L. Grandeau — che l'aumento annuo del consumo di nitrato debba diminuire per l'avvenire.

Fino a che per lo meno non si sarà raggiunto un consumo totale di 5.000.000 di tonn. di nitrato per anno,

possiamo ritenere che vi sarà un costante aumento annuale nel consumo del concime che si aggirerà come pel passato, attorno alle 50.000 tonn.

Posto ciò vediamo che i 5.000.000 di consumo annuo di nitrato non saranno raggiunti che fra 47 anni e precisamente nel 1955. A quella data, così andando le cose, si saranno esportati dal Chilì 133 milioni di tonnellate di nitrato dei 220 milioni considerati sopra. Vi resteranno ancora adunque 87.000,00 di tonn. che saranno sufficienti per altri 17 anni posto un consumo costante annuo di 5.000.000 di tonnellate.

Se la linea, fino ad ora assai costante, rappresentante l'aumento della esportazione del nitrato dovrà di qualche po' abbassarsi prima di arrivare alla cifra complessiva di consumo annuo di 5.000.000 di tonn. avremmo allora una provvista di nitrato sufficiente per ancora più di un secolo.

***

Le cifre fino ad ora esposte non sono che un *minimum* — e ciò per altre ragioni ancora oltre a quelle da me già fatte valere.

Durante 10 anni, e precisamente dal 1895 al 1904 la *Delegazione di Inquique* ha eseguiti numerosi studi e valutazioni, i risultati dei quali sono stati tenuti nascosti fino alla risoluzione di numerosi liti e contestazioni riflettenti detti terreni. Da quegli studi risultano numerosi milioni di tonnellate di nitrato da aggiungere al minimo da noi fissato.

Non è poi tenuto conto dei *ripios* (cascami) e dei *chaliches* (nitrato greggio) di titolo inferiore al 5 %.

Ora dal tempo in cui si lavora il nitrato — si sono accumulati nelle officine da 150 a 200 milioni di tonnellate di *ripios* che alcune volte hanno un contenuto in nitrato superiore a certi *caliches*.

Il giorno in cui, come si spera, si arriverà ad utilizzare industrialmente la materia prima contenente dall'8 al 10 % di nitrato, si avrà da aggiungere per questo solo fatto un nuovo *stock* di 15 a 20 milioni di tonnellate al minimo già da noi stabilito.

La nostra esperienza in proposito ci autorizza a ritenere non lontano il giorno nel quale potranno utilizzarsi le materie prime di basso titolo di nitrato; in principio in fatti dell'industria del nitrato si è cominciato coll'utilizzare solo le materie ricche del 50 e 60 % di nitrato; oggi si utilizza benissimo quello che ne contiene solo il 15 % e siccome i *ripios* e le altre materie oggi trascurate contengono probabilmente il 12 % circa di nitrato — si può quindi loro attribuire un valore commerciale reale e non indifferente.

***

Resta ancora da considerare il vasto campo dei terreni demaniali della zona del nitrato, non ancora esplorati dal Nord a Sud per una lunghezza di 700 km. — a distanza variabile, dal mare fino alle Cordilliere; a profondità variabile da qualche cm. fino a più metri. Si è creduto per molto tempo che le *salares* (depositi di cloruro di sodio), non contenessero nitrato di sodio; ma un anno fa si è trovato ad *Aguas Blancas* in un *salar* considerato fino allora privo di nitrato, sotto uno strato di 8 o 10 cm., dei giacimenti di *caliche* di 38 cm. di spessore e contenenti il 37 % di nitrato di soda.

Sulle colline di *Boquete*, di *Aguas Blancas*, di *Taltal* a delle altezze di 100 200 a fino a 400 metri sul livello della pianura si è trovato del buon *caliche* utilizzabile; alla *Riaja* nello scavare un pozzo si è trovato uno strato di *caliche* di 70 cm. di spessore a 60 cm. di profondità; ed uno di 80 a 37 m. di profondità.

Nella zona nitriera vi sono numerosi punti ancora inesplorati. Il periodo di esplorazione fu in verità brevissimo: si può dire che esso non ha durato che 11 anni, dal 1873 al 1884; epoca nella quale una legge mise fine alle concessioni.

In questi ultimi anni il rialzo del prezzo del nitrato risvegliò l' interesse commerciale, e i possessori di antichi titoli ottennero dai tribunali il riconoscimento dei loro diritti. — Ma tutte

le nuove esplorazioni furono fatte sui terreni già anteriormente denunciati, nè era possibile collocare le *pertinenze* corrispondenti ai vecchi titoli rimessi nuovamente in valori; nulla invece fu fatto nelle regioni lontane ove questi titoli non erano in alcun modo applicabili, ed ove i riconoscimenti e le esplorazioni sono molto difficili e qualche volta dannose — lunghe e costose.

E' dunque assai verosimile che i terreni contenenti nitrato conosciuti fino ad oggi non siano che una piccola parte di quelli che esistono al Chilì; non vi è certo nulla di esagerato se si moltiplica per 4 ed anche per 5 le cifre che noi abbiamo date e se si ammette come *riserva possibile* e probabile del nitrato di soda al Chilì — la quantità totale di **mille milioni di tonnellate.**

A. Bertrand.

RIVISTA DELLA STAMPA AGRARIA ITALIANA ED ESTERA

Ortaggi poco coltivati. — La Martinia.

Vilmorin dà, a proposito della Martinia (*Martynia proboscidea* Glox) le seguenti notizie: La pianta, originaria della Luigiana, (Stati Uniti) appartiene alla famiglia della Sesamee, è annuale, a vegetazione vigorosa, a fusti carnosi e grossi. La parte mangiabile è il frutto, che presenta una forma caratteristica. Il frutto è, cioè, ovoide e termina da un lato con un prolungamento a guisa di proboscide.

Abbiamo avuto occasione di vedere in provincia una coltura pienamente riuscita, e di sentire gli apprezzamenti sul valore dell'ortaggio.

I frutti vanno raccolti prima che abbiano raggiunto il loro completo sviluppo, quando, cioè, hanno all'incirca la grossezza di una noce: poco più, poco meno, non guasta.

I fiori, che compaiono in tempi diversi sulla pianta, permettono una raccolta frazionata dei frutti, che riescono abbondanti.

Preparati, dopo lessatura di mezza ora, con olio ed aceto, riescono teneri e si sfanno in bocca, a guisa delle punte d'asparagi o del ricettacolo dell'infiorescenza del carciofo.

Quanto al gusto — ciò che non fa meraviglia — ho raccolto in proposito giudizi ed espressioni diverse. Chi trovava i frutti simili, anche in sapore, all'asparago; chi al *fondo* del carciofo; chi espresse una certa rassomiglianza col *radicchio*, per un sapore amarognolo, che leggermente si sente.

In generale però, anche al primo assaggio, il frutto non dispiace e spesso viene aggradito.

L'ortaggio, com è naturale, può trovare altre forme di cucinatura.

Agli Stati Uniti il frutto è molto usato sotto aceto.

I frutti troppo avanzati nella maturazione riescono solo parzialmente utilizzabili, e duri e coriacei.

La Martinia è una pianta rustica. Cresce bene e rapidamente, seminandola a dimora in file nel maggio. Non richiede speciali cure ma solo qualche zappatura e il diradamento delle piantine. La Martinia è anche una bella pianta ornamentale.

Bachi in secondo allevamento.

Abbiamo avuto notizia che alcuni agricoltori, in vista della buona e abbondante foglia rimasta a loro disposizione, pensarono di fare un secondo allevamento di bachi da seta.

Quando le speciali condizioni delle aziende allevatrici vi si prestano, quando insomma l'allevamento venga messo in azione con le opportune considerazioni sulla foglia disponibile, sullo stato dei gelsi e sulla mano d'opera, la pratica non è certo cosa spregevole.

Al riguardo del seme-bachi, al caso occorrente, ci pare utile far conoscere alcuni appunti in merito del dottor Quaiat, della Stazione bacologica di Padova.

È risultato che alcuni allevatori, per gli allevamenti estivi di quest'anno, finirono col ricorrere al seme sopravanzato ai confezionatori nella primavera scorsa. Questo seme, che alcuni " semai „ hanno gettato, altri hanno continuato a mantenere a temperature basse, in modo da impedirne lo schiudimento. Esso veniva messo in commercio sotto il nome di *seme agostano.*

Le previsioni del Quaiat sui risultati di questo seme sono poco buone: " temiamo assai che il seme prolungatamente conservato *non espressamente* per allevamenti estivi, possa dare buoni risultati e ricompensare spese e fatiche dell'allevatore „.

Chi vuol allevare una seconda volta nell'anno il baco da seta, occorre cominci a mettersi in buona condizione nella scelta del seme, e deve poter contare sulla sua resistenza alla flaccidezza, che con somma facilità viene lamentata nel luglio e nell'agosto.

Il Quaiat, in proposito, sconsiglia anche l'uso del seme di razza bivoltina, per la sua poca convenienza economica, e crede preferibile il seme di queste due provenienze: 1° da incrocio delle note e comuni razze robuste, annuali, ottenute da allevamenti tardivi, che in alcuni luoghi si fanno. La nascita del seme (come è noto, trattandosi di razza annuale, il seme non nascerebbe, senza l'intervento del periodo invernale) si deve ottenere con uno dei vari mezzi di schiudimento estemporaneo delle ova, che abbiamo a disposizione; 2° da incrocio di femmina bivoltina con maschio indigeno (non serve l'incrocio inverso fra femmina annuale e maschio bivoltino, essendo la femmina che determina il bivoltinismo): questo seme si schiude spontaneamente, dà luogo a bachi robusti, che sono capaci di resistere senza ammalare di flaccidezza durante i calori estivi. I bozzoli sono molto migliori rispetto a quelli della razza pura bivoltina, sono più grossi e ne occorre un numero minore per formarne un chilogrammo; insomma questo incrocio si coltiverebbe senza dubbio con maggior profitto economico della razza pura bivoltina.

Conviene coltivare la medica da sola o insieme ad altre erbe?

Su questo tema s'è intrattenuto recentemente, nelle pagine dell' " Agriculture pratique „ il sig. F. Nicolle.

Non riuscirà cosa discara agli agricoltori un riassunto di quanto pensa lo scrittore francese su questo argomento, che è pure importante per la nostra agricoltura.

Qualcuno potrebbe trovare da noi la questione oziosa. I medicai puri, classici, pur troppo costituiscono una desolante rarità: altre erbe, in misura più o meno grande, vi sono sempre frammiste, onde si può ben rispar-

miar la spesa di seminare insieme all'erba medica altre erbe.

Ma la questione non è punto oziosa.

Basta comparare il fieno ottenuto da un medicaio anziano, nel quale — non seminate — son venute a crescere altre erbe, e il fieno ottenuto da un terreno seminato a medica e ad altre essenze foraggere.

La superiorità di quest' ultimo foraggio, nella generalità dei casi, vien subito riconosciuta, senza tante analisi nè chimiche nè botaniche, e non si discute.

L'acquisitore di foraggi di Parigi — scrive il Nicolle — fa cattivo viso alle mediche, che mostrano di contenere altre erbe e non le accetta. Ma perchè?

Perchè gli si offre un foraggio, che egli sa per pratica, preso mal volentieri dagli animali, di qualità quindi punto buona o solo mediocre.

Ciò accade sempre, infatti, quando le erbe — che non sono medica — germinano naturalmente nei medicai. Anche trascurando il fatto che spesso queste erbe, o almeno alcune d'esse, sono da ascriversi fra quelle cattive e fra le meno atte all' alimentazione del bestiame, si tratta di erbe mal radicate (per la necessità di crescere in un terreno poco penetrabile alle radici); di erbe troppo precoci, troppo rapide nello sviluppo, ciò che non è favorevole alla produzione di foraggio pregiato, si tratta di erbe che maturano prima che si tagli la medica, ricche di cellulosio, povere di sostanze nutritive.

Queste erbe, mentre determinano una diminuzione nelle qualità nutritive del foraggio, determinano pure il suo minor prezzo sul mercato. Ecco che cosa vuol dire lasciar crescere l'erba naturalmente nel medicaio.

La cosa andrebbe ben diversamente, se al compratore si consegnasse un foraggio costituito da erba medica e da altre erbe, determinate, di buona qualità, quali potrebbero essere quelle che si possono seminare coll'erba medica. Il commercio non rifiuterà, nè disprezzerà mai un foraggio simile.

Il Nicolle, che si dimostra in sostanza favorevole alla pratica di unire altri semi a quello di erba medica, dopo aver considerato le buone qualità del foraggio di medicaio misto, si ferma ed illustrare i motivi, che possono giustificare tale pratica.

Un primo vantaggio sarebbe un aumento nella produzione complessiva di foraggio, che giustifica col fatto del migliore sfruttamento del terreno, che avviene, negli strati profondi, da parte della medica, e negli strati medi e superficiali, da parte delle altre piante traseminate nel medicaio.

Queste, che non vengono così a nuocere alla medica, rappresentano nel primo anno un prodotto in più che si ottiene, oltre quello che si sarebbe ottenuto colla sola erba medica.

In seguito, se le graminacee vengono a prendere il posto delle piantine di medica morte, niente di meglio; nei posti vuoti, invece di crescer cattive erbe, ne cresceranno di buone. Non ammette che queste erbe possano ostacolare in qualche guisa il buono sviluppo della medica.

Un altro vantaggio elencato è questo: una miscela di seme di medica e di altre erbe dà garanzia di migliore riuscita in alcune terre speciali, quali sono quelle piuttosto magre e povere, non troppo ricche quindi in potassa, anidride fosforica, calce e azoto.

Le altre erbe — che sono poi le graminacee — si adattano meglio a questi terreni.

Più facilmente riesce, in condizioni meteorologiche poco propizie, una se-

mina mista di graminacee e di medica, che non una di quest'ultima sola.

Per le terre umide e acide dà poi più affidamento di buona riuscita la semina mista, di quella costituita da solo seme di medica.

Lo scrittore si ferma su altre ragioni per giustificare la sua tesi: vantaggi nell'occasione del pascolo delle superfici a prato; il fieno è di maggiore peso specifico ed occupa minore spazio; la concimazione riesce meno costosa, ecc.

Ai vantaggi elencati contrappone un inconveniente: quello dell'esaurimento relativo del suolo in azoto. Se certo esiste, — aggiunge — non uguaglia tutti i vantaggi, e il rimedio inoltre potrebbe trovarsi in alcune modificazioni della rotazione. Si può allungare d'un anno la durata del medicaio misto; si può sopprimere un cereale nell'avvicendamento.

Quali piante convenienti da consociare colla medica consiglia l'erba mazzolina (Dactylis glomerata), l'erba altissima (*Arrhenatherum elatius M. e K.*) e il Loglio inglese (Lolium perenne), da usarsi nella quantità di 6 o 7 chilogr. insieme a 25 chilogr. di seme di medica.

Per aver il prezzemolo durante l'inverno.

Kis-Paquot nel suo " Libre de la femme d'intérieur „, miniera di consigli, di insegnamenti ecc. dettati per le massaie agiate, descrive fra tante cose anche la maniera di procurarsi un " prezzemolaio invernale „. Il prezzemolo non è cosa sempre facile a procurarsi nell'inverno, e lo scrittore consiglia le persone che desiderano averne sempre in riserva, di farsi un prezzemolaio, il mantenimento del quale richiede poche cure.

Si tratta in fondo di applicare al prezzemolo quello stesso procedimento che nel Trevigiano talora si adotta per ottenere d'inverno il " radicchio „ bianco o roseo, e che consiste nello stratificare con terra le piantine di cicoria in un vecchio barile munito di opportuni fori. Ecco come più precisamente il Paquot descrive il procedimento.

Si compera un vaso di terra di forma piramidale, non verniciato, sparso di fori, del genere di quelli di cui ci si serve per far piramidi di Crocus, poi in ogni buco, cominciando dalla fila in basso, si introduce la radice di giovani piantine di prezzemolo. Preparato questo primo giro, internamente si copre di terra vegetale fino alla metà dello spazio compreso fra quello e il secondo: allora si innaffia, poi si dispone un secondo giro di prezzemolo, ricoprendolo ancora di terra, e così di seguito, fino in alto. Nel collo del vaso s'introducono pure radici di prezzemolo e terra; così il prezzemolaio è fatto. Non resta che innaffiarlo di quando in quando e sottrarlo dalle influenze del gelo. Si ha, così, tutto l'anno il prezzemolo a propria disposizione.

Z. B.

Un nuovo insetticida arsenicale.

Da esperienze istituite dal sig. Dantong, alla Stazione di *Villefranche*, risulta che il potere insetticida dell'arsenico e l'azione benefica del ferro sulla vegetazione si combinano utilmente nell'arseniato ferroso ottenibile nel seguente semplicissimo modo.

1. Sciogliere in 10 litri di acqua, 250 grammi di arseniato di sodio cristallizzato;

2. Aggiungere pure in 10 litri di

acqua, 250 grammi di solfato di ferro e versare questa soluzione nell'arseniato fino a tanto che una carta imbevuta di una mescolanza di ferro e ferro cianuro potassico non si colora leggermente in blé. Indi si aggiunge acqua per modo da ottenere un ettolitro di liquido, contenente 125 gr. circa di arseniato di ferro.

L'aderenza, pregio caratteristico di queste poltiglie, fa sì che esse riescano efficacissime contro la maggior parte dei parassiti.

I nitrati contenuti nei vini.

La presenza dell'acido nitrico nei vini, messa in dubbio da diversi autori, è oggi ammessa dalla maggior parte degli sperimentatori. Tale questione desta interesse, giacchè si ritiene che i vini contenenti nitrati abbiano subito, con molta facilità, l'annacquamento.

Il sig. Cerulet, osserva però giustamente, nella " Revue de Viticulture ", che l'acido nitrico riscontrato nel vino può derivare, indipendentemente dall'aggiunta artificiale di acqua, dalle pioggie cadute all'epoca della raccolta dei grappoli, dalle acque di lavatura dei tini ecc. Di più la ricerca dell'acido nitrico e la sua determinazione quantitativa sono, allo stato odierno degli studi, difficilissime.

Sembra altresì che l'acido nitrico diminuisca, in seguito a riduzione, nei vini fatti con uve ben mature, e che la sua maggiore o minore proporzione dipenda dalla qualità del vitigno.

Constatata la riduzione dei nitrati durante la fermentazione, alcuni l'hanno attribuita ai fermenti, altri invece, e sembra con maggiore ragione, a particolari fermentazioni debolissime cagionate da speciali microorganismi, come gli acetici, ecc.

I sigg. F. Rossi e Scurti hanno voluto verificare se i nitrati sono ridotti nei vini già fatti; a tale scopo essi operarono su vini contenenti acido nitrico e conservati in bottiglie per due anni. Al termine delle loro ricerche risultò che non vi fu nessuna riduzione.

È perciò molto difficile, allo stato odierno, ritenere che la presenza dei nitrati costituisca una prova sicura dell'annacquamento dei vini.

La quantità, piuttosto, di nitrati contenuti in un vino potrebbe costituire un elemento sufficiente per scoprire tale frode, quando un numero elevato di analisi permettesse di fissare un limite massimo circa il contenuto dei vini in acido nitrico. Ma anche per questo non sono poche le difficoltà, giacchè la determinazione quantitativa dell'acido nitrico è delicatissima ed i metodi ad essa riferentesi poco precisi, specie quelli volumetrici e calcimetrici.

Il problema, pur presentandosi oltremodo complesso, merita l'attenzione degli studiosi, poichè se si riuscisse a trovare un modo semplice ed esatto per determinare il quantitativo di acido nitrico contenuto normalmente nei vini, si potrebbe dire di avere trovato il modo di scoprire una delle frodi maggiori dei vini e cioè il loro annacquamento artificiale.

Exoascus pruni ed exoascus deformans.

L'exoascus pruni è una crittogama che attacca principalmente i frutti del susino cagionando in alcuni luoghi danni non indifferenti.

Il micelio del fungo s'insinua nell'ovario, si ramifica ed invade tutto il parenchima. Le cellule del pericarpio, sotto la sua influenza, si moltiplicano,

si atrofizzano e producono le deformazioni caratteristiche che presentano le prugne attaccate dall'exoascus.

Il micelio, che produce tali disorganizzazioni nel frutto, vivendo nell'interno dei tessuti resiste benissimo ai trattamenti anticrittogamici più potenti.

L'exoascus deformans è pure comunissimo ed assale di preferenza le foglie del pesco cagionando in esse profonde alterazioni capaci di fare loro prendere forme caratteristiche. È assai raro che l'exoascus deformans attacchi le pesche; però, quelle eventualmente ammalate, rimangono del tutto deformate.

Queste due specie di *exoascus* fanno più comunemente la loro comparsa nella primavera con giornate nelle quali la temperatura è molto variabile e quando a giorni caldi ed umidi succedono dei bruschi e repentini abbassamenti di temperatura. Sono appunto queste condizioni, che favoriscono lo sviluppo delle spore che sono svernate sull'albero, protette dalle screpolature della corteccia.

Circa ai rimedi, il sig. J. Foussat indica nel "Progrès agricole et viticole" cure preventive consistenti nel togliere dai fusti e rami degli alberi i muschi ed i licheni per modo da togliere ogni ricovero alle spore.

Pulite ben bene le piante, giova bagnare tutti i rami con latte di calce preparato con 10-12 chilogrammi di calce e 5-6 chilogrammi di solfato di ferro in 100 litri di acqua.

Detto liquido si sparge sugli alberi mediante un polverizzatore munito di apertura relativamente grande.

L'A. assicura che con questo rimedio semplicissimo si riesce a salvare quasi completamente i susini ed i peschi dagli attacchi dell'exoascus che, come abbiamo accennato, può produrre notevoli danni.

Preparazione delle uve per l'esportazione.

Data l'importanza che acquista ogni giorno più, specie in alcune regioni d'Italia, l'esportazione delle uve da tavola crediamo opportuno riportare dal "Progrès Agricole et Viticole" alcune norme che il sig. J. Aymard detta circa la preparazione dei grappoli di uva soggetti all'esportazione.

I grappoli si presentano, a seconda delle varietà, sotto forme diverse, le quali esigono alcune operazioni preliminari e indispensabili avanti di essere inviati ai consumatori, allo scopo di aumentare la loro resistenza ai lunghi viaggi e renderli maggiormente accetti ai consumatori medesimi.

Alcune varietà di uve producono infatti grappoli con acini poco ravvicinati fra di loro e portanti nella parte superiore dei piccoli grappoletti secondari. In tale caso l'agricoltore o l'orticoltore non hanno che il compito di uguagliare nella forma i diversi grappoli e renderli meno difettosi.

Tale operazione consiste nel togliere a tutti i grappoli i grappoletti apicali secondari, per modo che, rendendoli meno larghi e più lunghi in apparenza, acquistino più pregio all'occhio dei negozianti esteri.

Altre varietà invece hanno il difetto di produrre grappoli molto serrati con acini cioè molto ravvicinati gli uni agli altri formanti una massa compatta. Questi grappoli si guastano al minimo contatto, inumidiscono gl'imballaggi ed entrano in fermentazione colla massima rapidità. Per evitare questi inconvenienti si rende necessario preparare i grappoli mediante "*la ciselage*".

Questa operazione, che ha per scopo di rendere più spargoli i grappoli delle uve, si raggiunge col togliere, a tempo

opportuno, tutti gli acini imperfetti e troppo numerosi.

Tale atto operativo non è nè difficile, nè delicato, ma richiede da parte del viticultore molta attenzione e buon gusto.

A tale scopo sono necessarie forbici con lame lunghe, sottili, appuntite e molto taglienti all'estremità superiore, dovendo insinuarsi facilmente fra gli acini dei grappoli senza arrecare loro alcuna offesa. Si prende con la mano sinistra l'estremità del grappolo e con la mano destra, che tiene le forbici, si tolgono tutti gli acini interni che non si vedono, e che riescono, per lo scopo a cui si mira, perfettamente inutili. Vengono altresì eliminati gli acini piccoli e non completamente sviluppati. Infine si tolgono anche alcuni di quelli che rendono il grappolo troppo serrato, in guisa da ottenere una specie di borsa vuota di acini internamente e guarnita di acini alla superfice esterna.

Questa soppressione numerosa di acini può sembrare, a prima vista, disastrosa, ma invece essa è in seguito largamente compensata dall'aspetto piacevole dei grappoli e dal considerevole sviluppo degli acini conservati, cose tutte indispensabili in coloro che vogliono mirare al lucroso commercio dell'esportazione delle uve.

Prove di distruzione della cuscuta.

Il dott. Campanini rende noti i risultati di alcune sue esperienze istituite allo scopo di stabilire l'azione dell'acido solforico commerciale nella distruzione della cuscuta.

Tralasciando di riportare tutta la parte sperimentale, mi limiterò a far conoscere ai lettori del Bullettino le principali osservazioni fatte dall'A. e le conclusioni che ha creduto opportuno di trarre.

La soluzione preparata con acido solforico commerciale ha gli stessi effetti di quella preparata con acido solforico a 90° B.; solamente si deve variare un po' il grado di concentrazione. Si ha però il vantaggio di una minore spesa.

Le irrorazioni si devono fare al primo apparire di una chiazza di cuscuta qualunque sia l'epoca. Il parassita fa generalmente la sua comparsa dopo il primo taglio della leguminosa, quindi verso la fine di maggio e nel giugno, e questo è il mese migliore per fare i trattamenti, essendo il parassita ancora poco sviluppato e la stagione calda e asciutta, aiutando l'azione dell'acido.

Il grado ottimo di concentrazione dell'acido solforico è il 4 $^{0}/_{0}$ in volume per questo mese.

Le irrorazioni hanno la massima efficacia nelle ore calde della giornata, cioè dalle 12 alle 15. Si devono preferire giornate asciutte e bene illuminate dal sole.

Quando la medica è poco sviluppata, è inutile fare precedere l'irrorazione dalla falciatura, mentre quando ha un considerevole sviluppo è meglio falciarla nella mattina, lasciarla appassire sul posto, e poi fare il trattamento. Dopo poche ore che si è eseguita l'operazione, si vedranno tutte le piante, che sono state colpite dalla soluzione di acido solforico, ingiallite e morte; dopo cinque o sei giorni la medica ripullula rigogliosa, mentre del parassita e di tutte le piante a sistema radicale superficiale non sono rimasti che pochi steli secchi.

I trattamenti eseguiti la mattina e la sera hanno effetto minore, perchè l'efficacia della soluzione è forse di-

minuita dalla presenza della rugiada e dalla minor luce e calore solare.

Gli stessi effetti si notano nelle giornate nuvolose ed umide.

Si può raggiungere lo scopo usando una soluzione più concentrata, variando dal 5 al 6 %, secondo l'andamento della stagione.

Identiche osservazioni l'A. fece per i mesi di luglio e d'agosto, quindi anche in questi mesi si usano le stesse soluzioni, mentre per il settembre e l'ottobre, forse per la diminuita forza del sole, e per il maggior numero di giornate nuvolose e piovose, si rende necessario usare sempre la soluzione al 5 %, portandola in qualche caso al 6 %. Bisogna però osservare che in questi mesi difficilmente si presenta il caso di dover fare le irrorazioni, perchè se si è bene combattuta la cuscuta al primo suo apparire, ciò che avviene, come già è stato detto, nella fine di maggio o nel giugno, di rado si presenteranno chiazze colpite.

Concludendo:

Si combatte benissimo la cuscuta della medica, senza recare danno a questa, irrorando le parti colpite, con una soluzione al 4 % in volume di acido solforico commerciale, nelle ore più calde di giornate asciutte. Nei casi speciali accennati, si useranno soluzioni al 5 % e al 6 %.

Prove di concimazione con nitrato di calcio sintetico.

Alle diverse prove fatte in Italia sull'efficacia del nitrato di calcio come concime azotato, si aggiungono ora quelle molto interessanti del prof. N. Passerini delle quali crediamo conveniente riportare le conclusioni.

L'A. ha sperimentato il nitrato di calcio comparandolo al nitrato sodico, nella concimazione degli spinaci, delle patate e del frumento.

Durante la vegetazione, gli spinaci vennero fortemente danneggiati dagli insetti, tantochè al momento della fioritura le foglie erano quasi del tutto private della loro lamina.

Per quanto nei vasi con concimazione azotata avessero assunto uno sviluppo notevolmente maggiore, pure non potendo fare pesate fu abbandonata l'esperienza.

Le patate invece svilupparono benissimo e furono raccolte il dì 11 giugno. Le piante con concimazione azotata assunsero uno sviluppo palesemente maggiore delle altre, e si distinguevano specialmente per il colore verde più carico.

Differenze notevoli all'occhio fra le piante concimate coi due nitrati non furono rimarcate. Le prove sul frumento furono fatte somministrando i nitrati in quantità tale da applicare kg. 14.5 di azoto per ettaro. La varietà di frumento coltivata fu il gentile rosso.

In tutti i casi la concimazione azotata portò un aumento nella quantità del raccolto.

Nelle prove sulle patate, la concizione azotata (nitrati) ha prodotto un aumento notevole nel peso totale delle piante.

Rimarchevole è il fatto che i nitrati, mentre hanno triplicato e quadruplicato il peso totale dei tuberi raccolti, ne hanno diminuito il numero. Con questi concimi si ottengono quindi meno tuberi, ma più voluminosi e pesanti. Il nitrato di calcio in complesso ha dato un risultato pressapoco uguale al nitrato sodico.

Nella concimazione del frumento, i nitrati hanno condotto sempre ad un considerevole aumento di prodotto; ma mentre in un caso (podere Fonta-

nile) col nitrato di calcio si è ottenuto un prodotto minore, sia in grani che in paglia, che col nitrato sodico, nel secondo (podere Lanzino) il nitrato calcico ha fatto considerevolmente aumentare il prodotto in confronto col corrispondente sale sodico.

È quindi lecito arguire, conclude l'A., che a parità di titolo in azoto, il nitrato di calcio ha spiegata una efficacia che può ritenersi almeno uguale a quella del nitro del Chilì. Ad analoghi risultati giunsero Sebelien, Solberg, Zarsen, Snederbaum, Feilitzen, Bolin, Wagner, Schloesnig figlio, Byerknes, Paris, Caruso e varî altri sperimentatori.

Trattamenti misti contro la peronospora e la crittogama.

Combattere la peronospora e la crittogama con un unico rimedio è certamente operazione di grandissima importanza, quando si pensi alle spese ingenti che i viticultori devono annualmente sostenere per la difesa di una delle sorgenti principali di ricchezza nazionale, contro la quale il numero dei nemici tende ogni giorno ad accrescersi.

Le esperienze istituite a tale scopo dal prof. P. Hoc alla Scuola speciale di agricoltura di Château-Thierry, hanno forniti risultati tali da meritare di essere conosciuti dai nostri lettori.

L'A., premesso che la poca efficacia ottenuta fino ad ora dai trattamenti misti deriva dalla debole proporzione delle sostanze prime adoperate e dalla loro cattiva preparazione, indica il modo di procedere nella formazione del rimedio mirando allo sviluppo in esso di solfuro di calcio.

In un recipiente della capacità di più di 50 litri si pongono da 10 a 12 litri di calce grassa, indi si aggiungono 20 kg. di fiore di zolfo, si mescola ben bene e si aggiunge tanta acqua in modo da riempire quasi il recipiente. Si fa bollire la mescolanza per due ore e quindi si lascia in riposo. Dopo si decanta il liquido chiaro e si lava con acqua la parte rimasta nel recipiente, fino ad ottenere una soluzione di solfuro di calcio di 30 litri. Tale liquido si aggiunge alla comune poltiglia bordolese in ragione di un quarto di litro per ogni polverizzatore. Si riempie il polverizzatore di poltiglia per due terzi circa, quindi si mette il solfuro e di nuovo la poltiglia fino a riempire il recipiente.

Il trattamento alle viti si fa nel modo ordinario tenendo ben presente che il rimedio ha azione preventiva.

Se il viticultore avesse da fare con una intensa invasione di oidio, dovrebbe adoperare il solo solfuro di calcio nella proporzione di mezzo litro ad un litro per polverizzatore a seconda dell' intensità della invasione.

In questa dose, il solfuro di calcio è curativo e può arrestare con successo lo sviluppo dell'oidio. Tali sono le norme per l'applicazione dei trattamenti misti i quali, così applicati, danno, secondo le esperienze dell'A., risultati molto lusinghieri tanto dal lato anticrittogamico quanto da quello economico.

A. d. A.

LEGGI E DECRETI AGRARI.

Repertorio delle leggi e decreti agrarii pubblicati nel Bullettino.

Testo unico delle leggi 6 giugno 1901, n. 335, e 7 luglio 1907, n. 490, sui consorzi di difesa contro la fillossera.

Art. I.

Fermi restando allo Stato e alle provincie le facoltà e gli obblighi loro attribuiti con la legge 4 marzo 1888, n. 5252, in tutte le provincie del Regno, nelle quali sarà ritenuto necessario, dovranno istituirsi col concorso dello Stato, consorzi fra i proprietari di vigneti e di terreni vitati, secondo le norme della presente legge, e per gli scopi seguenti:

a) la vigilanza contro la diffusione della fillossera e la esecuzione delle operazioni di difesa contro di essa nel territorio del consorzio.

b) l'esplorazione dei vigneti, per ricercare ed accertare la eventuale esistenza della infezione fillosserica;

c) l'istituzione dei vivai di viti resistenti per la ricostituzione o il nuovo impianto di vigneti, oltre il promuovere la ricostituzione dei vigneti con legno resistente;

d) la diffusione, mediante scritti, conferenze ed esercitazioni pratiche, delle nozioni intorno alla fillossera ed all'uso delle viti resistenti.

Il Ministero di agricoltura però, sentito il parere della commissione consultiva per la fillossera, potrà consentire l'applicazione del metodo distruttivo, per la difesa di un territorio consorziato, solamente quando le infezioni da distruggere non siano troppo estese o troppo sparse, e quando mirino a salvaguardare importanti regioni vitate tuttora immuni.

I detti consorzi potranno anche estendere la loro azione alla difesa dei vigneti e terreni vitati contro altre infezioni, e, in genere, procurare con la cooperazione i mezzi atti a favorire la prosperità della viticoltura.

Art. 2.

Sarà ritenuta necessaria la costituzione di consorzi quando il quarto dei proprietari di vigneti e terreni vitati, possedenti almeno il terzo della superficie vitata di un determinato territorio, ne facciano domanda al prefetto.

Ricevuta la domanda dei proprietari il prefetto, sentito il parere della commissione provinciale e del regio commissario, stabilirà la circoscrizione del consorzio.

Art 3.

Qualora manchi la domanda di cui all'articolo precedente, il prefetto, su richiesta del regio commissario, sentita la deputazione provinciale, dovrà, nel termine e con le forme stabilite dal regolamento, invitare i proprietari di uno o più comuni a dichiarare se intendono costituirsi in consorzio.

Art. 4.

Il Ministero di agricoltura, sentito il parere della commissione consultiva per la fillossera, potrà ordinare la costituzione di consorzi quando la loro mancanza costituisca un danno od un pericolo per le provincie e per i comuni finitimi ovvero si tratti della difesa di importanti regioni vitate ancora immuni.

Art. 5.

I consorzi potranno stabilirsi per la provincia, per mandamento, per comuni o gruppi di comuni che abbiano identici interessi viticoli.

Il ministro di agricoltura, su domanda dei consorzi interessati o su proposta del regio commissario, potrà, sentito il parere della commissione consultiva per la fillossera, mutare la circoscrizione dei consorzi, suddividerli, ovvero ordinare la unione di uno o più consorzi Verificandosi uno di tali casi, il fondo di cassa esistente presso i consorzi interessati, sarà proporzionalmente ripartito con le modalità da stabilirsi col regolamento.

Art 6.

Potranno assumere le funzioni dei consorzi le associazioni, unioni o società cooperative regolarmente costituite che dal Ministero di agricoltura, udito il parere della commissione consultiva per la fillossera, siano giudicate in grado di adempiere all'ufficio dei consorzi stessi. In tal caso saranno a dette associazioni estese le disposizioni degli articoli 11, 12, 16 e 19 del presente testo unico.

Art. 7.

Per procedere alla costituzione del consorzio, il sindaco di ciascun comune inviterà i proprietari di vigneti e di terreni vitati, anche quando non siano da essi direttamente coltivati, a denunziare all'ufficio comunale la contrada e la estensione dei vigneti e terreni vitati di loro proprietà, siano questi con alberi o senza. Tale invito dovrà farsi entro il termine che sarà stabilito col regolamento.

Entro i 30 giorni successivi alla scadenza del termine precedente, la giunta municipale compilerà l'elenco dei proprietari di vigneti e di terreni vitati nel comune, supplendo mediante informazioni di ufficio alle denunzie mancanti, e rettificando quelle inesatte. Gli uffici del registro e le agenzie delle imposte dirette e del catasto sono obbligati a fornire gratuitamente le informazioni all'uopo richieste.

L'elenco è pubblicato nell'albo pretorio e spedito in copia al comune capoluogo del consorzio.

Contro l'elenco sono ammessi nei 30 giorni dalla sua pubblicazione, i ricorsi degli interessati e sopra di essi provvederà definitivamente il prefetto, udito il consiglio di prefettura.

In pendenza dei ricorsi, l'elenco avrà pieno vigore giuridico agli effetti delle disposizioni contenute negli articoli seguenti.

Il comune che rifiuti la compilazione e la pubblicazione degli elenchi e dei ruoli dei proprietari di vigneti e terreni vitati, cade sotto la sanzione dell'art. 193 della legge comunale e provinciale.

Art. 8.

Nel termine di un mese dalla pubblicazione degli elenchi, il sindaco del comune capoluogo del progettato consorzio, con av-

viso notificato dal messo comunale e pubblicato all'albo pretorio di ciascun comune, convoca tutti i proprietari di vigneti e di terreni vitati per deliberare se intendono costituirsi in consorzio.

Art. 9.

La commissione consorziale sarà composta di un presidente e di sei membri e durerà in carica cinque anni.

Essa sarà nominata mediante elezioni di secondo grado allorquando i consorzi siano costituiti da più comuni ed il numero dei proprietari inscritti negli elenchi non sia inferiore ai 500: mediante elezione diretta o di primo grado in tutti gli altri casi.

Nel primo caso il numero degli elettori consorziali sarà proporzionato alla superficie indicata negli elenchi, secondo il rapporto che verrà stabilito dalla deputazione provinciale, sentito il parere della commissione provinciale e del regio commissario. La metà degli elettori consorziali sarà nominata dalla deputazione provinciale fra i maggiori contribuenti del consorzio, l'altra metà dall'assemblea di tutti i contribuenti presieduta da un delegato prefettizio.

La convocazione dei contribuenti per la nomina degli elettori consorziali, e quella delle assemblee elettorali di primo e di secondo grado, per la nomina della commissione consorziale, saranno fatte nei termini e con le norme che verranno stabiliti dal regolamento per l'esecuzione della presente legge.

Ciascun proprietario ha un voto per ogni ettaro o frazione di ettaro. Chi possiede più di dieci ettari avrà un voto di più per ogni diecina di ettari o frazione di diecina; ma mai oltre i venti voti.

I proprietari possono farsi rappresentare alle adunanze con semplice lettera di delegazione autenticata per la firma dal sindaco, esente da ogni tassa.

Art. 10.

Almeno trenta giorni prima che scada il quinquennio dalla nomina della commissione consorziale, il presidente di questa, nel caso di elezione di secondo grado, convoca gli elettori consorziali per la nomina della commissione, nel caso invece di elezione di primo grado convoca i proprietari inscritti negli elenchi pel medesimo scopo.

Qualora egli non adempia a quella disposizione, vi provvederà d'ufficio il prefetto.

Per le dette convocazioni ed elezioni, valgono le norme indicate nell'articolo precedente.

Art. 11.

Gli elettori consorziali nominati dai contribuenti o dalla deputazione provinciale dureranno in carica cinque anni.

Trenta giorni prima che scada il quinquennio dalla loro nomina, si dovrà procedere alla loro nuova elezione seguendo le norme indicate nell'art. 9 del testo unico.

Art. 12

Ogni proprietario di vigneti e di terreni vitati compresi nella circoscrizione del consorzio, dovunque egli sia domiciliato, è obbligato alla contribuzione annua che sarà stabilita dalla commissione consorziale ed approvata dal Ministero, sentita la commissione provinciale. Tale contribuzione in nessun caso potrà eccedere la misura di una lira per ogni ettaro di terreno vitato.

Per la frazione di ettaro, la tassa sarà intera se raggiunge la estensione di mezzo ettaro, sarà ridotta alla metà se inferiore a mezzo ettaro.

Saranno esenti i proprietari di vigneti e di terreni vitati che posseggono anche in vari appezzamenti, una estensione inferiore ad un quarto di ettaro. Essi non saranno compresi nel ruolo dei proprietari agli effetti dell'art 2 del presente testo unico.

Art. 13.

La contribuzione decorre dal giorno della costituzione del consorzio ed è a carico del proprietario, nonostante qualunque patto contrario. Però, invece del proprietario, sarà tenuto al pagamento del contributo l'usufruttuario e, in generale, chi per le leggi vigenti, è tenuto al pagamento del tributo fondiario.

Art. 14.

Sugli elenchi di cui all'art. 7, le commissioni consorziali formeranno il ruolo delle contribuzioni.

Esso sarà reso esecutivo dal prefetto, che provvederà definitivamente sui reclami presentati contro il ruolo stesso.

Art. 15.

Sopra denunzia degli interessati o per via di accertamento diretto, pel quale hanno obbligo di fornire gratuitamente le occorrenti informazioni i ricevitori del registro e gli agenti delle imposte, saranno notati negli elenchi i trasferimenti della proprietà dei vigneti e dei terreni vitati, e si apporteranno, ogni anno, quelle varianti che risultino dagli accertamenti eseguiti, modificandosi in conformità ogni anno i ruoli di contribuzione.

Art. 16

Con i privilegi, la procedura e le norme della legge per la riscossione delle imposte dirette, e con lo stesso aggio, gli esattori comunali riscuotono le contribuzioni, in base ai ruoli esecutivi, ed eseguono i pagamenti nelle forme da stabilirsi col regolamento di amministrazione e di contabilità di cui all'art. 28 del presente testo unico.

Gli esattori hanno l'obbligo di depositare, per conto del consorzio, alla cassa di risparmio postale, tutte le somme giacenti in cassa quando superino le lire cinquecento.

Le operazioni di deposito e rimborso sono regolate dalle disposizioni della legge 17 luglio 1890, n. 6972, e dai relativi regolamenti.

Art. 17.

L'alta direzione del servizio antifillosserico e la vigilanza sui consorzi rimane affidata al Ministero di agricoltura.

La vigilanza dovrà essere esercitata da un regio commissario coadiuvato da due vice commissari da nominarsi con decreto reale su proposta del ministro di agricoltura d'accordo con quello del tesoro. Potranno essere aggiunti delegati tecnici nominati dal ministro di agricoltura.

I delegati tecnici sono alla immediata dipendenza del regio commissario o dei vice-commissari e possono, su domanda delle commissioni consorziali o di uffizio, essere destinati ad organizzare i servizi consorziali o ad invigilare sul loro funzionamento.

Art. 18.

Gli assegni e le indennità spettanti al regio commissario, ai vice-commissari ed ai delegati tecnici sono a carico dello Stato e saranno determinati col regolamento.

Potranno essere scelti come delegati tecnici i direttori delle cattedre ambulanti di agricoltura ai quali, in questo caso, sarà solo corrisposta una indennità da stabilirsi anch'essa col regolamento.

Salva questa eccezione, tutti i delegati necessari per l'applicazione della presente legge saranno nominati per pubblico concorso.

Art. 19.

È in facoltà del regio commissario di richiamare le commissioni consorziali alla osservanza delle leggi vigenti, ed eventualmente di prescrivere, mediante ordinanze motivate, i procedimenti tecnici da seguire.

Contro tali ordinanze le commissioni consorziali potranno ricorrere al ministro d'agricoltura, al quale spetterà la decisione.

In caso di persistente infrazione della legge o delle ordinanze del regio commissario, questi potrà proporre al ministro lo scioglimento della commissione consorziale.

Lo scioglimento della commissione consorziale si farà per decreto ministeriale, che affiderà l'amministrazione del consorzio ad un delegato straordinario, la scelta del quale potrà cadere fra i non proprietari di vigne e di terreni vitati appartenenti al consorzio.

Il decreto di scioglimento fisserà i termini dell'amministrazione strordinaria e della convocazione dell'assemblea consorziale per procedere alla elezione della nuova commissione nei termini e nei modi indicati dall'art. 9 del presente testo unico.

Art. 20.

In ciascuna provincia, una commissione provinciale, d'accordo col regio commissario, sorveglierà l'esecuzione della presente legge e coordinerà il lavoro delle commissioni consorziali.

La commissione provinciale è composta di un presidente e di due componenti no-

minati dal ministro di agricoltura, e di altri due componenti nominati dal consiglio provinciale; e dura in carica 5 anni.

Almeno due volte l'anno la commissione inviterà i presidenti dei consorzi, od i loro delegati, a conferenza sui metodi eseguiti e sull'indirizzo da dare alle operazioni antifillosseriche. Detta commissione compilerà e pubblicherà una relazione annuale sopra l'applicazione della presente legge.

Il regio commissario interviene alle adunanze di essa con voto consultivo.

Art. 21.

In ogni anno, l'assemblea dei proprietari sarà convocata per l'approvazione del bilancio preventivo e del conto consuntivo, per la relazione finanziaria e morale del consorzio e per gli altri provvedimenti che saranno del caso.

Alla commissione provinciale spetterà provvedere qualora l'assemblea consorziale non approvi i bilanci.

Art. 22.

I presidenti ed i membri della commissione provinciale e delle commissioni consorziali debbono essere proprietari di vigneti o di terreni vitati.

Le loro funzioni, nonchè quelle dei delegati straordinari, nel caso previsto dall'art. 19 sono gratuite. Ad essi non compete alcuna indennità, neanche sotto forma di rimborso di spesa di qualsiasi natura.

Le denunzie, tutti i verbali, atti e documenti relativi ad operazioni considerate dalla presente legge sono esenti dalla tassa di bollo e registro.

Art. 23.

I locali occorrenti alla commissione consorziale saranno forniti dal comune ove ha sede il consorzio.

L'opera dei funzionari amministrativi e contabili ad essa occorrenti è fornita dai comuni consorziati, ripartendosi la eventuale spesa, in proporzione alla estensione vitata che ciascun comune rappresenta.

Nel regolamento per l'applicazione della presente legge saranno indicate le norme per detta spesa ed i limiti entro cui dovrà mantenersi.

Art. 24.

I locali occorrenti alla commissione provinciale saranno forniti dalla provincia.

L'opera amministrativa e contabile occorrente alla commissione provinciale sarà prestata dal delegato tecnico residente al capoluogo della provincia.

Art 25.

Ai vivai di viti resistenti alla fillossera che saranno istituiti dai consorzi, secondo le norme tecniche approvate dal regio commissario, lo Stato fornirà gratuitamente il legno occorrente per l'impianto.

Art. 26.

Le guardie nominate dai consorzi per l'osservanza dei divieti e per la vigilanza sono considerate come agenti di polizia giudiziaria.

Art. 27.

I consorzi cesseranno quando vengono a mancare le condizioni ed i bisogni pei quali furono costituiti.

Lo scioglimento del consorzio e il giorno della cessazione verranno determinati con decreto reale sulla proposta dell'assemblea generale.

Gli eventuali residui della gestione consorziale, assieme con ogni altra attività del consorzio, saranno ripartiti fra i proprietari contribuenti ascritti al consorzio in proporzione delle contribuzioni pagate.

Art 28.

Per la esecuzione del presente testo unico delle leggi sui consorzi di difesa contro la fillossera, che si estende anche ai consorzi delle provincie di Bari, Foggia e Lecce e dei mandamenti di Città Sant'Angelo e Pianella, ed in ispecie per l'amministrazione e la contabilità di essi consorzi, sarà provveduto con regolamento da approvarsi con decreto reale, su proposta del ministro di agricoltura, udito il Consiglio di Stato.

Potranno i consorzi deliberare regolamenti speciali che saranno esecutivi dopo l'approvazione del Ministero di agricoltura.

Art. 29.

Mediante decreto reale, su proposta del Ministro di agricoltura e commercio, d'accordo con quello del tesoro, potrà essere autorizzato il prelevamento degli stanziamenti iscritti nel bilancio per la ricerca e la distruzione della fillossera, di somme destinate ad accrescere, ove sia necessario, gli stanziamenti destinati alla ricostituzione dei vigneti con legno resistente.

Visto, d'ordine di S. M.
Il ministro delle poste e dei telegrafi
SCHANZER.

Il ministro d'agricoltura, industria e comm.
F. COCCO-ORTU.

Relazione della Commissione Giudicatrice del Concorso pel miglioramento dei pascoli alpini

dei distretti di Spilimbergo e Maniago (1904-1907)

All' On. Presidenza del Comizio Agrario di Spilimbergo-Maniago.

Nell'anno 1904 il Comizio Agrario di Spilimbergo-Maniago e la Sezione di Cattedra Ambulante Provinciale di Agricoltura con sede in Spilimbergo, bandivano, col sussidio pecuniario del Governo, della Provincia, di molti Comuni ed Enti morali dei distretti di Spilimbergo e Maniago, un concorso a premi fra proprietari e conduttori di malghe dei due distretti, stabilendo un complessivo importo di premi di L. 4500, ripartiti nel seguente modo:

DIVISIONE I. — **Miglioramenti dei pascoli alpini.** — Premi **L. 4000.**

CAT. 1ª. — *Miglioramenti fondiari.* — Opere per rinsaldare i terreni (rimboschimenti, ripari), per migliorare le strade esistenti e costruirne di nuove, per il rinettamento del pascolo dai cespugli, l'opportuna raccolta dei sassi, la costruzione di ricoveri pel bestiame, di ricoveri destinati alla conservazione del fieno dei prati falciabili *(riserve),* di casere razionali e di concimaie; infine quelle per l'irrigazione e per la provvista d'acqua.

CAT. 2ª. — *Miglioramenti colturali: a*) Raccolta e conservazione del letame prodotto nei *tamer* o nelle *loggie*; *b*) Miglioramento della cotica con opportune concimazioni, estirpamento delle cattive erbe, e colla semina; *c*) Formazione di prati falciabili il cui prodotto serva ad evitare il pascolo in giornate cattive ed anche a rendere possibile la *germària* finita l'epoca dell'alpeggio; *d*) Uso della lettiera e del fieno selvatico.

CAT. 3ª. — *Miglioramenti dei contratti d'affitto.* — Nuovi patti contrattuali tendenti a regolare in modo efficace il carico, la distribuzione del letame, la manutenzione di fabbricati, strade, cisterne, ecc. a favorire le migliorie, a stabilire equamente i rapporti tra il malghese ed il proprietario di vacche, a promuovere l'adozione della forma d'uso cooperativa delle alpi.

DIVISIONE II. — **Miglioramenti del caseificio.** — Premi **L. 500.**

CAT. 1ª. — *Introduzione ed uso dei migliori strumenti ed utensili per la fabbricazione del burro e del formaggio.*

CAT. 2ª. — *Introduzione di più razionali sistemi per la utilizzazione del latte e per la fabbricazione dei latticini aventi migliori requisiti commerciali. Maggior pulitezza di ogni parte della casera.*

TABELLA DEI CONCORRENTI.

L' iscrizione al Concorso rimase aperta a tutto l'anno 1904, e chiesero di essere ammessi i seguenti, per le divisioni e categorie indicate:

Numero d'ordine	CONCORRENTE	Qualità del concorrente	Nome dell' alpe	Comune in cui è posta l' alpe	Divisione d' iscrizione	Categoria d' iscrizione
1	Urban Costante	Conduttore	Ciamps	Tramonti di sopra	I. e II.	1ª e 2ª
2	Rugo Giovanni fu Giovanni	idem	Rest	idem	I.	1ª
[illegible]	Zatti dott. Eugenio	Proprietario	Soparedo	idem	I.	1ª
4	Comune di Meduno	idem	Teglara	Tramonti di sotto	I. e II.	1ª e 2ª
5	Perucchin Pietro	Conduttore	Canal Grande Meduna	Tramonti di sopra	I. e II.	1ª e 2ª
6	Bet Luigi fu Pietro [1]	idem	Caolana	Barcis	—	—
7	Parutto Giuseppe fu Giuseppe	idem	Gere	Claut	I. e II.	1ª e 2ª
8	Bellitto Osvaldo fu Barnaba	idem	Colcavasso	idem	I. e II.	1ª e 2ª
9	Della Valentina Marco fu V.	idem	Rossettum	idem	I. e II.	1ª e 2ª
10	Martini Luigi fu Antonio	Proprietario (?) conduttore	Podesson	idem	I.	1ª e [illegible]ª
11	Lorenzi Beniamino	Conduttore	Puzza-Senons	idem	I. e II.	1ª e 2ª
12	Parutto Angelo	idem	Pramaggiore	idem	I. e II.	1ª e 2ª
13	Vedova Giovanni fu G. B.	idem	Lodina	Cimolais	I.	1ª e 2ª
14	De Lorenzi Giuliano	idem	Bregolina	idem	I.	1ª e 1ª
15	Tonegutti Domenico fu Nicolò	idem	Roncada	idem	I.	1ª e 2ª
16	di Maniago co. Olvrado	Proprietario	Pala Barzana	Frisanco	I.	1ª e 2ª
17	Piccoli Angelo fu Giacomo	Conduttore	idem	idem	I. e II.	1ª e 2ª
18	Cargnelli Fratelli	Proprietari e conduttori	Fassor	Travesio	I. e II.	1ª e 2ª
19	Longo dott. Plinio	Proprietario e conduttore	Colle Plinio	Pinzano	I.	1ª e 2ª
20	Comune di Tramonti di Sopra	Proprietario	le malghe comunali	Tramonti di sopra	I.	3ª
21	» di Barcis	idem	idem	Barcis	I.	3ª
22	» di Claut	idem	idem	Claut	I.	3ª

1) Presentò solo domanda provvisoria d'ammissione.

La Commissione giudicatrice, in seduta del 23 luglio 1905, deliberava di accogliere tutte le suddette domande d' iscrizione, e nominava una sottocommissione per la visita delle malghe, composta dai signori Ruini dott. Giuseppe, titolare della Sezione di Cattedra Ambulante di Agricoltura con sede in Spilimbergo, e Marchettano dott. Enrico, titolare della Sezione di Cattedra Ambulante di Agricoltura con sede in Tolmezzo.

La detta sottocommissione procedette a un primo sopraluogo delle malghe concorrenti, molte delle quali già precedentemente visitate dal dott. Ruini, nell'estate del 1905, per rilevare lo stato in cui si trovavano, constatare i lavori di miglioramento già iniziati, dare consigli sulle opere progettate, incoraggiare all'esecuzione delle medesime.

Qualche visita saltuaria fu fatta nel 1906, e l'esame definitivo di tutte le malghe concorrenti venne compiuto nel 1907 dai dott. Casellati e Marchettano, il primo essendo succeduto al dott. Ruini nell'ufficio di titolare della Sezione di Cattedra Ambulante con sede in Spilimbergo. È doveroso qui esprimere una parola di plauso al dott. Ruini, al quale spetta il merito della propaganda attivissima fatta, durante tre anni, fra i malghesi e i comuni per renderli edotti della gara a cui erano chiamati e degli scopi della medesima, per stimolarli a prendervi parte, per metterli in grado di figurare degnamente fra i concorrenti. E va ricordato ancora il suo predecessore dott. D. Tonizzo, al quale è dovuto il primo studio sulle malghe di questa plaga, studio che formò il punto di partenza del movimento spiegatosi in favore di esse.

Ciò premesso, crediamo opportuno di raggruppare le malghe concorrenti, per la loro descrizione ed il giudizio su di esse, in tre sezioni: *Malghe Tramontine*, *Malghe della Valle Cellina*, *Malghe e pascoli di altri Comuni*.

Separatamente tratteremo infine quanto riguarda la categoria 3ª della sezione 1ª, cioè *miglioramenti dei contratti d'affitto*, essendo questo un argomento da svolgersi indipendentemente dai risultati delle visite superlocali.

MALGHE TRAMONTINE.

Giacitura e caratteri generali.

L'aspro gruppo di montagne formante l'alto bacino del torrente Meduna, limitato verso ovest dalle rocciose vette Fornezze, che si elevano oltre i 2000 metri sul livello del mare e terminante verso est colla falda del monte Teglada declive verso la stretta valle dell'Arzino, è profondamente solcato dalla sinuosa insenatura in cui la Meduna scorre nel suo corso superiore, dalla sua origine (presso la forcella di Claupe), al punto in cui, sboccando nel piano alluvionale di Tramonti, si dirige risolutamente verso mezzogiorno. A un terzo dal citato punto di origine, presso i miseri casolari di Selis, confluisce col ramo principale della Meduna un altro corso d'acqua, che scende dalla forcella della *Caseràta*, oltre la quale le acque vanno invece a raccogliersi nel torrente Cellina, destinate tuttavia a riunirsi colle prime nel bel mezzo della pianura, dopo un percorso distinto di oltre sessanta chilometri. I due rami della Meduna e le valli da essi formate, vengono distinti coi nomi rispettivi di Canal Grande Meduna e Canal Piccolo Meduna, denominazione la quale viene applicata anche alle malghe formate dalle varie plaghe pascolive che si stendono sui versanti dei due canali.

Alla Meduna, nei pressi di Tramonti, si unisce un altro impetuoso torrente, la Viellia, proveniente dalla valle selvaggia che, in direzione quasi pa-

rallela a quella della Meduna, si sprofonda ai piedi delle gigantesche roccie formanti la parte meridionale della catena di spartiacque, fra il Tagliamento e la Meduna stessa. Anche all'origine della Viellia, sopra un piano alluvionale e sopra un dosso che, in contrasto colle vicine creste dirupate, permette un agevole passaggio verso la Carnia, si stendono pascoli, denominati di Ciamps e del Mùgnol.

Altri pascoli si stendono presso la sommità lievemente ondulata del monte Rest, colosso isolato che, proprio a nord di Tramonti, si erge su pareti quasi a picco, sovrastanti ai due solchi che fanno capo alle forcelle di Rest e di Soparedo, punti più bassi di spartiacque fra il Tagliamento e la Meduna.

L'estremità orientale del considerato gruppo montuoso, su cui primeggiano le cime di Valcalda e di Teglada, è pure coperta da boschi e da pascoli, salvo dove la roccia nuda impedisce ogni utile vita vegetale.

Le malghe della zona tramontina ora descritta, non sono certamente in molto felice condizione di accesso, trovandosi troppo lontane e troppo elevate rispetto agli abitati. Infatti, mentre Tramonti di Sopra è all'altitudine di metri 400, la casèra di Rest è a circa 1500 metri, quella di Soparedo e di Teglada rispettivamente a 1536 e 1570; onde è faticosa e lunga la salita, e riescono quindi costosi i trasporti delle merci occorrenti. Anzi, la malga Teglada, non ha, verso Tramonti, una strada d'accesso che possa essere percorsa dagli animali: il carico di essa si fa dal canal di S. Francesco. Disagevole è pure la strada che conduce in Ciamps; che dire poi del Canal Grande Meduna, se, per arrivare da Tramonti all'ultima casera, occorrono, per un ottimo camminatore, oltre sette ore di viaggio ininterrotto, faticoso e talora pericoloso, le quali sette ore, per le bestie bovine diventano 10-11 e più ore?

Chi conosce le malghe carniche, nota subito la somiglianza che presentano con esse le malghe tramontine, eccezione fatta pel Canal Grande Meduna. La somiglianza si manifesta principalmente nei fabbricati; l'esistenza di logge per il ricovero di animali, la forma delle casère e la loro costruzione in muratura, sono caratteri comuni alle malghe delle due plaghe; simili sono per conseguenza gli usi nella conduzione degli animali al pascolo (orario e turno di pascolo), nella fabbricazione dei prodotti caseari, nella raccolta e distribuzione delle deiezioni animali. È d'uopo notare però che nelle malghe tramontine si osserva una maggior pulizia e una maggior diligenza in ogni operazione che non nella generalità delle malghe della Carnia.

Tranne la malga Soparedo, che è di proprietà privata, le malghe tramontine appartengono a enti comunali, e precisamente *Rest*, *Ciamps* e *Canal Grande Meduna* al Comune di Tramonti di Sopra, *Teglara* al Comune di Meduno. Notisi che la durata di affittanza delle malghe del Comune di Tramonti di Sopra, è di 12 anni anzichè di 9, come in generale si usa altrove; ciò è utile perchè aumenta, nell'affittuario, lo stimolo ai miglioramenti. Sia per effetto di tale sistema, adottato nel 1904, sia per causa del Concorso, di cui è oggetto la presente relazione, bandito nello stesso anno, è certo che oggi le malghe di Tramonti, e specialmente *Rest*, *Ciamps*, *Soparedo*, lasciano nel visitatore un'impressione migliore di quella che può avere chi legge nella relazione " I pascoli alpini dei distretti di Spilimbergo e Maniago „ le osservazioni fatte dal dott. Tonizzo sulle malghe in parola, nel 1903 [1]).

È tempo ora di esporre in modo particolare i caratteri delle singole malghe concorrenti ed i miglioramenti che furono in esse constatati.

---

[1]) Scrive infatti il dott. Tonizzo (pag. 101), dopo aver descritto la malga Rest: « Non si visitarono altre malghe; esse però furono giustamente definite da un buon osservatore (Leonida d'Agostini: *In alto,* 1897) che percorse con scopi alpinistici le nostre vallate, « il soggiorno climatico della miseria ». Il conto analitico che abbiamo istituito coi dati raccolti nelle malghe Ciamps e Meduna lo prova più che a sufficienza »

La malga Ciamps.

Proprietario: Comune di Tramonti di Sopra.
Affittuario: Urban Costante.
Annuo affitto: L. 644.
Concorre l'affittuario nella div. I., cat. 1ª e 2ª, e nella div. II., cat. 1ª e 2ª.
La malga consta di due distinti comparti, denominati *Ciamps* e *Mùgnol*.
L'altitudine dei fabbricati del primo comparto è di m. 1283, del secondo di circa 1400.

Mancano dati precisi sulla estensione della malga; la quantità di capi monticati nel 1907 era di 55 vacche da latte, 25 bovini asciutti (vitelli e giovenche) e 75 capre; numeri alquanto minori del carico normale, in causa dell'ingombro prodotto dal taglio del bosco resinoso sovrastante a Ciamps, avvenuto nell'anno medesimo. La durata dell'alpeggio è di 75 a 80 giorni, secondo l'andamento della stagione, iniziandosi verso il 20 giugno. I due comparti hanno uguale potenzialità, per cui gli animali passano metà del tempo indicato in Ciamps, metà in Mugnol.

I pascoli in generale sono buoni; disgraziatamente il piano di Ciamps, che sarebbe il più comodo, va continuamente inghiaiandosi coi detriti provenienti dalle pendici che lo chiudono tutt' intorno.

I fabbricati principali, e in miglior condizione, trovansi nel comparto Ciamps: una buona casera costruita in muratura, data dal 1887; le logge, pure in muratura, sostenute da robusti pilastri, furono tuttavia danneggiate da uragani, per cui l'attuale malghese dovette provvedere alla ricostruzione di parte del tetto. Nel comparto Mugnol, fino al 1903, non esisteva che una angusta casera, mancavano affatto le logge. Vi provvide nel 1904, in via d'urgenza, l'affittuario, appena assunta la malga, costruendo una loggia rudimentale, coll' intenzione di migliorarla successivamente. I lavori di ricostruzione e ampliamento della loggia furono eseguiti infatti nel 1907.

Per l'abbeveramento degli animali, nel comparto Ciamps, si fa uso dell'acqua scorrente in un rio vicinissimo alla casera. In Mugnol manca invece acqua perenne, e si ricorre quindi a *pozze* o *stagni*, nei quali viene a raccogliersi l'acqua piovana.

L'attuale locatore ha curato la sistemazione di tali pozze, facendone una nuova, riattando ed ampliandone un'altra, presso la casera.

Allo scopo di estendere e migliorare i pascoli, il locatore ha raccolto molti sassi che erano sparsi sulle superfici foraggere; numerosi mucchi di sassi e pietre così raccolti si osservano specialmente nel comparto di Mugnol.

Alla fertilizzazione del terreno il locatore provvede in Ciamps col trasportare materialmente il letame dalle logge ai pascoli vicini, facendo uso di un carretto, metodo non comodo sulle malghe, ma abbastanza agevole in questo caso, essendo il suolo piano per un tratto abbastanza esteso presso i fabbricati.

Nel comparto Mugnol il locatore ha costruito nel 1907 una concimaia, costituita da una fossa semicircolare di circa m. 6 di raggio, col fondo in argilla battuta e le pareti tappezzate di tavole. La distribuzione delle materie fertilizzanti si fa per mezzo dell'acqua delle pozze, che viene guidata mediante appositi canaletti agli ammassi di letame, e poi sulle sottostanti zone pascolive. Il malghese ha fatto qualche cosa anche per migliorare questo sistema di concimazione, precisamente costruendo nuovi canaletti, che permisero di estendere la zona fertilizzabile, e iniziando la costruzione di vasche per contenere il letame, anzichè lasciarlo disordinatamente ammucchiato presso i ricoveri degli animali.

Anche alla viabilità il locatore volse cure non trascurabili: riattò la strada d'accesso presso il piano di Ciamps, dove presentava un tratto roccioso assai

malagevole: costruì una strada interna dal Mugnol al pascolo " Cuel neri ", lunga circa km. 1 e mezzo, larga cm. 80, del costo di L. 250 circa, allo scopo di evitare il calpestamento dei pascoli da parte degli animali, chiese il necessario permesso alle autorità forestali per poter migliorare la strada fra Ciamps e Mugnol, togliendo alcune pendenze troppo forti e curve troppo ristrette.

Passando al caseificio, notiamo che il formaggio della malga Ciamps gode buona stima; però non possiamo segnalare che nel caseificio siansi introdotti miglioramenti sensibili: usasi, per es., ancora il vecchio caglio in pasta. Le cure di pulizia sono discrete.

In complesso, il concorrente sig. Costante Urban, ha dimostrato di volere e di saper fare, col portare la malga da lui condotta ad un notevole grado di miglioramento, e dà affidamento di continuare nell'opera iniziata, seguendo i dettami della propaganda in favore dell'alpicoltura razionale.

La Commissione, tenendolo però in considerazione per la sola divisione I., lo propone per il 3° premio.

La malga Rest.

Proprietario: Comune di Tramonti di Sopra.

Affittuario: Rugo Giovanni fu Giovanni.

Canone annuo d'affitto: L. 470.

Concorre l'affittuario nella cat. 1ª della I. divisione.

La malga Rest si stende sul monte omonimo, e sulla forcella che sta ad occidente di esso, detta pure forca Rest, ed ha i suoi pascoli compresi fra 1100 e 1782 metri di altitudine.

Anche la malga Rest consta di due distinti comparti, ognuno dei quali provvisto di fabbricati: il primo comparto, il principale, detto propriamente *Rest*, colla casera a m. 1500 circa, il secondo, detto della *Forca* o *Somp la Mont*, colla casera a 1158 metri.

La totale superficie della malga, da dati catastali, risulta di pertiche censuarie 4186, ma, tolto il bosco e la roccia nuda, non più di pertiche 1300 si possono assegnare al vero pascolo.

Il carico di bestiame, riscontrato nel 1907, è di 55 vacche da latte, 30 bovini asciutti (giovenche e vitelli), 40 capre; la durata normale della monticazione è di 77-78 giorni, dal 20 giugno al 7 settembre.

Nella casera della Forca non soggiorna, di regola, che il bestiame asciutto, 15 giorni all' inizio della monticazione, altrettanti alla fine.

La malga si trova in condizioni naturali abbastanza buone: il pascolo superiore presenta non troppo forte inclinazione, dall'orlo roccioso del monte fino alla sommità di questo, ed è esposto bene, guardando verso mezzogiorno, oriente ed occidente.

Le falde superiori del monte sono ricoperte da bosco di faggio, più o meno folto a seconda della natura del suolo, e specialmente del predominio di materiale roccioso.

I fabbricati sono attualmente in buone condizioni, ben diverse da quelle descritte dal Tonizzo a pag. 101 del citato suo lavoro [1]); ciò si deve all'attività

[1]) « In Forca v' è una *bàita* di muro a secco con una intelaiatura su cui si stende una tela per proteggere gli animali; la casèra consta di un tugurio cadente. Le stalle del riparto alto sono di muro a secco col tetto di tavole; la casèra è alquanto migliore ».

dell'attuale conduttore della malga, che, riconosciuta la necessità di rinnovare quasi completamente casere e logge, ha proceduto senza esitazione ai necessari lavori, impiegandovi una somma non inferiore certamente alle L. 3000.

Nel 1904 costruì in *Somp la Mont* una nuova casera in muratura, in luogo della casera cadente che preesisteva, e iniziò, pure in muratura, le logge, che furono completate nel 1905, anno in cui fu anche restaurata la casera in Rest, col rifacimento del tetto.

Nel 1906 furono ricostruite le logge, pure in Rest, onde oggi si può affermare che la malga in parola è una delle meglio fornite di fabbricati di tutta la zona prealpina.

Mancando acqua di sorgente, gli animali sono costretti ad abbeverarsi in pozze scavate nel terreno, ma queste si trovavano in cattive condizioni. Fu cura del locatore di rifarle e inoltre di costruire, nel 1905, una nuova pozza, nel comparto Rest, a brevissima distanza dalla casera, assicurandone la stabilità, causa il declivio del suolo, con un grande e robusto muro di sostegno.

Altri miglioramenti, che vanno compresi nella cat. 1ª della div. I., nella quale soltanto concorre il sig. Rugo, sono lo spietramento eseguito nel comparto Rest e l'estirpamento di alcuni cespugli infestanti, eseguito alla Forca.

Coi sassi raccolti dall'operazione di spietramento, fu costruito un muro a secco presso il ciglione roccioso che limita i pascoli, poco sotto alla casera superiore, togliendo così un pericolo per gli uomini e per gli animali.

La strada fra i due comparti venne pure in qualche punto riattata.

È certo che molto ancora rimane da fare sull'alpe in parola, specialmente riguardo al rinettamento della cotica, alla buona distribuzione delle sostanze fertilizzanti, ecc.; ma bisogna riconoscere che l'attuale conduttore ha portato a completa esecuzione quasi tutti i miglioramenti che si era proposti nella domanda d'ammissione al concorso, sostenendo non lievi sacrifici.

Perciò la Commissione lo propone per il 1° premio.

La malga Soparedo.

Proprietario: Zatti dott. Eugenio.

Affittuario: Calderan Antonio.

Concorre il proprietario nella cat. 1ª della div. I. (miglioramenti fondiari).

Anche la malga *Soparedo* o *Zopareit* consta di due comparti; il principale avente la casera a m. 1536 sul mare, il secondario a m. 1404 (Casèra della *Forca*). La durata dell'alpeggio e il turno di pascolo fra i due comparti non sono diversi da quelli indicati per la malga precedentemente considerata.

Il carico di bestiame riscontrato nell'ultima visita fatta (1907) è di vacche da latte 30, bovini asciutti 20 (giovenche e vitelli), capre 70: ritiensi però inferiore al normale.

La malga è in soddisfacenti condizioni di fertilità, e comprende nel suo territorio anche un buon bosco di faggi. I pascoli sono ripidissimi sulle parti più elevate, meno disagevoli nei dintorni della casera superiore, circondati però da enormi precipizi. I fabbricati sono piuttosto deficienti: le casere anguste, le logge in parte formate con muro a secco, in parte con muratura a malta. Notevole il fatto che la casera di Soparedo è coperta di lamiera zincata, e l'acqua che scola dal tetto viene raccolta in una vasca di cemento, situata nel mezzo del *tàmer* (cortile della malga). Detta vasca ha la capacità di circa 125 ettolitri, e, in mancanza di sorgenti, permette di poter disporre di una sufficiente riserva di acqua pulita, assai migliore di quella che possono dare le comuni pozze. Alla fertilizzazione dei pascoli si provvede trasportando il letame anche al disopra della casera, mediante la gerla.

I miglioramenti ai fabbricati, sull'alpe di Soparedo, riguardano principalmente il comparto inferiore, dove fu rifatta (1906) la casera, e le logge vennero in parte coperte di lamiera zincata.

Migliorie più importanti riguardano la viabilità, la difesa da frane e da pericoli. La strada fra la Forca e la casera Soparedo venne fatta a nuovo, per la lunghezza di circa tre chilometri; inoltre fu costruita una strada interna di pascolo lunga circa 300 metri. Per dimostrare l'importanza di tali lavori (in parte iniziati prima dell'apertura del presente Concorso) basti sapere che un tempo la malga Soparedo non era accessibile all'alpeggio che dagli ovini e dalle capre, mentre ora vi salgono senza difficoltà gli animali bovini.

La malga Soparedo ha molto bisogno di ripari contro il pericolo a cui vanno soggette le bestie di ruzzolare nei burroni quando si trovano al pascolo, anche nei pressi della casera. Si provvide in parte scavando a valle della casera un fosso d'arresto, e, a monte di essa, ponendo una rozza palizzata di legname, lavoro che dev'essere completato. Sopra la casera fu disposto anche qualche piccolo riparo, contro le frane, e scavato un fosso destinato ad arrestare la acque scendenti dall'alto e a dirigerle verso il rio che scorre di fianco alla casera stessa. Con questi ed altri miglioramenti di carattere fondiario, la cui esecuzione venne segnalata nei sopraluoghi, come la raccolta di sassi che ingombravano il pascolo, la costruzione del selciato davanti la casèra, il concorrente ha soddisfatto a quanto si proponeva presentando la domanda di concorso, ed ha portato la sua alpe ad un buon grado di perfezionamento.

La Commissione lo ritiene meritevole del 2° premio.

La malga Teglara.

Proprietario: Comune di Meduno.
Affittuario: Gerometta Domenico.
Affitto annuo: L. 750.

Concorre il Comune proprietario nella div. I. cat. 1ª e 2ª e nella div. II. cat. 1ª e 2ª.

La malga *Teglada* o *Teglara* (detta pure *Valcalda*) occupa una estensione complessiva di circa 390 ettari, ed ha i fabbricati principali all'altezza di m. 1577. Consta di un ampio bacino, senza grandi accidentalità, volto prevalentemente verso est, e cioè verso il fiume Arzino, nel quale scola le proprie acque, e dalla cui vallata la malga ha il proprio accesso naturale. I pascoli divengono ripidi nelle parti più elevate, verso la cresta che divide Teglada da Soparedo. La malga è capace di mantenere all'alpeggio per circa 80 giorni oltre un centinaio di animali bovini grossi, oltre a una ventina di vitelli e a 130 pecore.

Alla malga Teglada è però annesso un piccolo comparto inferiore, detto *Frassin*, nel quale gli animali trovano alimento per una decina di giorni.

Non si può dire certo che i pascoli di Teglara si trovino in buone condizioni: l'eccessivo carico di bestiame ha portato per conseguenza un dimagrimento del suolo; inoltre cespugli di rododendro e sassi ne invadono un'estesa superficie, e poco o nulla i malghesi hanno fatto per liberarsene.

Si e potuto constatare soltanto l'ammucchiamento di sassi in talune località. Per la provvista di acqua si fa uso delle solite pozze; l'acqua delle pozze, oltre che per i bisogni di cucina, del caseificio e per l'abbeveraggio degli animali, serve anche per la distribuzione del letame sui pascoli vicini.

Sulla malga Teglada si usa falciare del fieno, nei luoghi dove è impossi-

bile il pascolo, raccogliendone una quantità di 20-25 quintali; detto fieno serve per tenere una parte degli animali sull'alpe, dopo finita la monticazione, in *germaria*, come si dice dai malghesi, per un periodo di circa tre settimane. Il fabbricato di Teglara è in condizioni discrete: la casera, in muratura, costruita nel 1886, è piccola; recentemente venne ricostruito il tetto (1907); le logge sono pure in muratura, ed hanno anch'esse il tetto di nuova costruzione.

Quanto al caseificio, si fa metà formaggio montasio comune, e metà formaggio di salamoia; nel luglio 1907 la produzione era di tre forme al giorno, cioè circa 20 chilogrammi. Il formaggio di Teglara gode buona riputazione sui mercati. Il casaro fa uso del termometro e del caglio titolato. Discrete le cure di pulizia. Ma grave inconveniente della malga è la mancanza di combustibile: il legname da fuoco dev'essere portato dal lontano bosco Pecceit.

Miglioramenti d'importanza sulla malga Teglara non si possono segnalare. I lavori eseguiti, se si toglie la ricopertura delle logge e della casera, sono più che altro di ordinaria manutenzione dei fabbricati, e, poichè consta che il Comune di Meduno ha speso più migliaia di lire per la malga in parola, sorprende il fatto che di tale spesa non si vedano più evidenti gli effetti. Certo è che, mentre la domanda di concorso, accennando ai miglioramenti da farsi, parla di costruzione di nuove strade, costruzione di una concimaia, di una cisterna per la raccolta dell'acqua, di estirpazione di male erbe, di formazione di prati falciabili, opere che sarebbero riuscite di grande utilità, nulla di tutto questo fu fatto.

I sottoscritti ritengono che il Comune di Meduno avrebbe potuto fare di più e meglio; considerato tuttaviain modo speciale il riordinamento dei fabbricati e l'adozione di qualche buona pratica di caseificio, determinano di assegnare al concorrente il 6° premio per le divisioni I. e II.

La malga Canal Grande Meduna.

Proprietario: Comune di Tramonti di Sopra.
Affittuario: Perucchin Pietro.
Canone annuo d'affitto: L. 320.
Concorre l'affittuario nelle cat. 1ª e 2ª delle div. I. e II.

Il nome generico di Canal Grande Meduna comprende le varie zone pascolive che si estendono fra i dirupi nudi o debolmente boscati che formano i due versanti dell'alta valle del Meduna.

Non si tratta di un pascolo continuo, ma di parecchi piccoli comparti, notevolmente distanti fra loro, alcuni forniti di miseri fabbricati, altri del tutto sprovvisti di alloggi. Risalendo la valle, la prima casera che si trova, a cinque ore da Tramonti, è il cosidetto *Carpen*; poi occorre circa un'ora per arrivare alla seconda casera detta *Roppa*, e altrettanto da questa alla terza, detta *Cuòl*. Sono queste le tre attuali stazioni del bestiame. Altri comparti pascolivi, senza fabbricati, portano i nomi di *Culosìt*, *Croce*, *Leadizza*; nei due primi esisteva in passato anche qualche ricovero, e se ne scorgono tuttora le tracce.

L'altitudine di Carpen è di circa 800 metri, della Roppa 1047, del Cuòl 1413. Il carico di bestiame riscontrato nella visita fatta il 19 luglio 1907 era il seguente: vacche da latte 30, giovenche e vitelli 17, capre 35, pecore 150, oltre a qualche maiale. In passato il carico era presumibilmente molto superiore. La durata normale della monticazione va dai primi di giugno agli ultimi di settembre: anzi il malghese entra già a metà maggio con alcune

bestie di sua proprietà. Di solito il bestiame soggiorna 40-45 giorni in Carpen (in due riprese, in principio e in fine di alpeggio), 40 in Roppa, pure in due riprese, e 25 in Cuòl.

Il pascolo è abbastanza buono in Cuòl; negli altri luoghi, salvo qualche piccolo tratto, è pericoloso e invaso da erbe cattive; abbondano per esempio i *Petasites*, insieme ad altre piante della flora ammoniacale, nei luoghi ove anticamente faceva stazione il bestiame.

Infelicissime sono le condizioni dei fabbricati. Le casere di Carpen e Roppa sono costituite da semplici tronchi d'albero sovrapposti; quella di Cuòl è fatta di tavole. Tutte e tre sono anguste, mal riparate, mancanti di fornello.

Le logge sono quanto di più primitivo si possa immaginare: aperte totalmente lungo il lato anteriore, difese da fascine lungo il lato posteriore, mal coperte, di insufficiente ampiezza. Notisi che prima del 1903 mancavano affatto; anzi la costruzione di esse da parte del conduttore della malga rappresenta il più importante miglioramento, meritevole del resto di esser preso in considerazione, date le speciali circostanze in cui si trova la malga.

L'attuale conduttore, infatti, dimostra di voler opporre, per quanto possibile, alle avverse circostanze naturali, la sua attività di malghese. Ha cercato di aumentare la produzione erbacea, estendendo la concimazione, anche col far materialmente trasportare il letame da donne. Per le pecore, ha adottato una regolare mandratura o stabbiatura, tramutando ogni 7-8 giorni il recinto entro il quale esse soggiornano nel riposo. Così ha potuto far sentire l'effetto della concimazione a certe zone di pascolo che non avevano mai ricevuto concime.

Il malghese raccoglie il fieno selvaggio, nella quantità di circa 20-30 quintali, allo scopo di formare una provvista per le giornate di tempo cattivo, per le vacche ammalate, ecc.

Qualche cosa cerca anche di fare per il miglioramento della viabilità: il malghese ha dichiarato che il mantenimento delle strade non gli costa meno di L. 100 all'anno. Non fu però constatata l'esecuzione di taluni lavori che, nella domanda di ammissione, il malghese si proponeva di fare: ammucchiamento di sassi, costruzione di concimaie e di pozze per l'acqua, deviazione del rio che attraversa e corrode la strada fra la Roppa e il Cuòl. Fu invece alquanto girato un piccolo rugo sovrastante la casera Roppa.

Quanto al caseificio, sulla malga in esame, si fabbrica formaggio grasso, tipo montasio, facendo uso del termometro. La Commissione ha notato che la pulizia non è trascurata e che il formaggio è ben mantenuto.

Tenuto conto delle difficili condizioni d'ambiente, si propone a favore del concorrente il 7° premio per i miglioramenti relativi alla div. I. e per la div. II.

MALGHE DELLA VALLE CELLINA.

Giacitura e caratteri generali.

La Val Cellina può dirsi che abbia inizio coll'ampia e ridente conca entro la quale sono adagiati i due villaggi di Andreis e Barcis. Questa conca si presenta infatti per prima al visitatore entrante nella valle, sia che abbia seguito, venendo da Montereale, la nuova, meravigliosa strada costruita dalla Società Italiana per l'utilizzazione delle forze idrauliche del Veneto, sia che abbia percorso da Maniago il lungo e faticoso sentiero "*della Croce*" il quale era, fino a due-tre anni or sono, l'unica via di uscita di cui quei paesi potevano giovarsi verso la pianura friulana. Boschi, prati e pascoli coprono le falde di questa prima sezione della valle, sopra la quale, verso nord, giganteggiano le creste del Raut (m. 2025) e del Rossettum (m. 2063). Sui prati di mezza montagna, si osservano frequenti le stalle per il ricovero temporaneo degli animali in autunno e in primavera, e anche, talora, durante l'estate: sono le cosidette *poste*, e servono all'utilizzazione dei *beni maggenghi*, tutti di proprietà privata. Più in alto si stendono le malghe, di proprietà comunale; fra queste è concorrente la Caolana, che trovasi sulla destra del Cellina, di fronte a Barcis, a meno di due ore di cammino dal paese. Come più particolarmente vedremo, nell'esame della malga concorrente, le alpi di Barcis sono assai trascurate, trovandosi ora in condizioni pressochè identiche a quelle descritte dal Tonizzo nel 1903.

Proseguendo oltre Barcis, la valle ben presto si rinserra, assumendo un aspetto brullo e selvaggio, che non muta se non al vasto piano alluvionale che si raggiunge dopo tre o quattro ore di cammino (manca, com'è noto, una strada carreggiabile), nel quale piano avviene la confluenza nel Cellina dei due impetuosi e ghiaiosi torrenti Cimoliana e Settimana. Alle estremità opposte del piano alluvionale stanno i due borghi di Claut e Cimolais.

La valle principale si suddivide così in tre vallate secondarie, quasi parallele fra loro; due rispettivamente percorse dai torrenti su nominati; la terza, la più orientale, dal Cellina propriamente detto. Nell'interno di queste tre valli, due delle quali, la val Settimana e la val Cimoliana, di aspetto aspro e nudo, stanno nove delle malghe concorrenti, e precisamente Gere, Rossettum, Colcavasso e Podesson nella valle del Cellina; Puzza e Pramaggiore nella valle Settimana; Lodina, Bregolina e Roncada nella valle Cimoliana. Tutte sono costituite da diversi comparti, spesso notevolmente distanti fra loro, e i comparti estremi, confinanti colle valli Tramontine e Fornesi, lontanissimi dagli abitati, sì da richiedere fin 5-6 ore di cammino. Quanto a viabilità le malghe si trovano in condizioni anche abbastanza buone: ai comparti inferiori di parecchie malghe può arrivare il mulo.

Carattere generale saliente di tutte queste malghe è la deficienza dei ricoveri. Le casere sono costituite semplicemente da tronchi d'albero sovrapposti, le logge di muro a secco e legname sono sufficienti solo a contenere parte del bestiame, e non di rado mancano completamente, sì che gli animali sono costretti a vivere sempre all'aperto; unico loro riparo dal sole o dalle intemperie è dato allora dagli alberi che circondano il pascolo. Diversa che nelle malghe carniche e tramontine è la disposizione dei locali della casera: nella val Cellina la stanza di deposito del latte e del formaggio forma una costruzione staccata e distante qualche metro dalla casera; tale costruzione fatta di tronchi sovrapposti, dicesi "*Casarin del latt*".

Considerate economicamente, le malghe della val Cellina, concedono all'in-

dustriale un reddito assai inferiore alle malghe carniche: ciò per il loro cattivo stato, per l'enorme costo dei trasporti, e per l'esigua tassa d'alpeggio, irrazionalmente imposta dai capitolati d'affitto. Basti dire infatti che i conduttori delle alpi Clautane devono mantenere, per tutta la stagione d'alpeggio, un vitello di prima erba verso il compenso di *una* lira, un vitello di seconda erba di *due* lire, di terza erba, cioè un bovino adulto, di *tre* lire. Poco più elevata è la tariffa nelle malghe Cimoliane. Le capre asciutte, per consuetudine, vengono mantenute *gratis*, purchè, com'è di solito, chi le manda all'alpeggio, mandi insieme anche capre lattifere. Sono pure tassativamente regolati dai contratti d'affitto i patti relativi alle vacche da latte. Così avviene che sulle malghe, accanto a pochi animali lattiferi, affluisce molto bestiame asciutto (la cosidetta *sterperìa*), il quale è indubbiamente mantenuto dal malghese in perdita. Le condizioni dell'industria pastorizia si sono ora aggravate per l'aumento delle spese di mano d'opera, per la limitazione del numero delle capre, ecc. Eppure le malghe della val Cellina sono le più perseguitate dagli agenti del fisco, che, con feroce costanza, continuano a tassare in base al reddito imponibile di L. 7.50 per vacca! Già il Tonizzo, nel suo lavoro più volte citato, dimostra con conteggi inoppugnabili, che nelle condizioni della valle Cellina il reddito oscilla invece fra L. 0.70 e L. 1.23 per vacca: oggi è forse inferiore, quando anche non venga affatto a mancare per l'avversità delle annate. I sottoscritti hanno avuto largo campo di udire, a questo proposito, nelle loro escursioni, i lamenti, o meglio le imprecazioni dei malghesi contro l'ingiusta tassa, che toglie ad essi quel poco reddito su cui potrebbero fare assegnamento, e insieme al reddito toglie ogni stimolo al miglioramento dell'industria. Non si tratta di poche lire: sono 40-5C e più lire annue che i malghesi devono pagare: per es. la malga Puzza è tassata con 50 lire, e aveva, in quest'ultimo anno, quando fu visitata, 20 vacche da latte; la malga Gere ne aveva 12 e il malghese è gravato di 46 lire di R. M.! Un'ingiusta imposizione fiscale di tal genere, non può a meno di irritare i malghesi, e ritardare il reclamato progresso dell'alpicoltura: per questa ragione abbiamo ritenuto di non dover tacere in proposito.

Veniamo così alla descrizione e giudizio delle singole malghe.

La malga Caolana.

Proprietario: Comune di Barcis.
Affittuario: Bet Luigi fu Pietro.

Il suddetto conduttore presentò una domanda provvisoria d'ammissione al concorso, riservandosi di sostituirla con altra, completa e dettagliata circa i miglioramenti da farsi sulla malga, non appena egli fosse rimasto deliberatario nell'asta aperta per la nuova locazione della malga stessa. Consta che ciò infatti avvenne, ma non è pervenuto, dal predetto sig. Bet, il progetto delle migliorie. A rigore di termini, quindi, non potrebbe essere compreso nel concorso, non conoscendosi nemmeno in quali categorie intendesse concorrere.

Tuttavia la sottocommissione, a scanso anche di ulteriori contestazioni, ha visitato l'alpe Caolana, la quale dista circa due ore da Barcis, avendo i fabbricati a circa 1000 metri di altitudine. È una malga che si trova in buone condizioni naturali: fertile, comoda, circondata da bosco di faggio, fornita di buona casera di muro, ma di logge infelici. Il carico di bestiame (85 bovini e 68 caprini) è eccessivo, imperfetta le raccolta e conservazione del letame. Questo si porta con la gerla sui pascoli vicini; in conseguenza però delle poche cure di conservazione, sotto le logge si ha estesa superficie invasa da flora ammoniacale. Non si raccoglie fieno, nè lettiera. Unico miglioramento notato è la raccolta e ammucchiamento di sassi.

In complesso la malga Caolana, se fosse oggetto di razionali cure, sarebbe capace di divenire un'alpe ottima, ciò che rende vieppiù deplorevole l'attuale stato di trascuranza.

Ancorchè dunque, il conduttore vogliasi considerare ammesso al presente concorso, i sottoscritti non riterrebbero di poterlo segnalare per una distinzione.

La malga Gere.

Proprietario: Comune di Claut.
Conduttore: Parutto Giuseppe fu Giuseppe.
Canone annuo d'affitto: L. 450.
Concorre il conduttore della malga nelle cat. 1ª e 2ª della div. I. e II.

La malga Gere, della superficie di quasi 1700 ettari, dei quali però solo 78 classificati come vero pascolo in alpe, si stende fra 950 e 2000 metri di altitudine, dal piano ghiaioso di Gere, alle cime del monte Dosaip. È formata di quattro compartimenti di ricoveri, che si susseguono a differenti altezze: *Gere* a m. 967, *Parut* a m. 1300, *Caseràta* a m. 1500, *Dosaip* a m. 1800. Il carico massimo di bestiame stabilito dal contratto d'appalto è di 80 bovini, 250 pecore e 130 capre; nell'ultima visita fatta si constatò la presenza di 12 vacche da latte, 60 bovini asciutti (giovenche e vitelli) e 150 capre, di cui 60 da latte, nessuna pecora, nessun maiale.

La strada d'accesso, tranne in qualche tratto è discretamente buona; un punto molto franoso è al cosidetto *Ciamador*, prima di Gere.

I diversi comparti pascolivi sono intercalati da boschi di faggio e abete; i pascoli però in generale sono magri, molto infestati da cespugli di rododendro e di erica, invasi da sassi portati da valanghe, interrotti da frane.

Il periodo d'alpeggio va dal 10 giugno al 7 settembre; la mandria sale gradatamente dai comparti bassi ai comparti alti, per poi retrocedere, e precisamente soggiornare nella salita 15 giorni in Gere, 12 in Parut (con unito pascolo di *Ciol di Saraùs*), 6 alla Caseràta, 30 in Dosaip, e poi di ritorno: 2 alla Caseràta, 2 in Parut, 20 in Gere. Le casere sono di tronchi in Gere e alla Caseràta, di muro a secco in Parut e Dosàip. Mancano assolutamente i ricoveri per il bestiame. Gli animali stanno sempre all'aperto: i luoghi di riposo vengono cambiati ogni anno; la fertilizzazione dei terreni è riposta in questa pratica.

Da quanto venne sopra esposto, si comprende come questa malga abbia immensi bisogni: rassodamento delle frane, ripulitura dei pascoli, costruzione di nuove casere e logge pel bestiame, opere di difesa da torrenti, specialmente nel *pian di Cea*, presso Gere, ecc. ecc., lavori ai quali difficilmente il malghese da solo potrà provvedere: quest'anno (1907) per es., egli afferma di aver lavorato in perdita.

Il miglioramento principale, meritevole di essere preso in considerazione (effettuato dall'attuale conduttore) è la ricostruzione delle due casere di Parut (1905) e Dosaip (1906) in luogo delle preesistenti, che erano pressochè inabitabili: la spesa incontrata fu di 500-600 lire. Inoltre si constatarono ammucchiati sassi in Gere e in Parut.

Riguardo al caseificio, si fabbrica formaggio magro, seguendo però una lavorazione del tutto empirica.

La commissione propone che al sig. Parutto Giuseppe fu Giuseppe venga concesso il 7° premio per i lavori di costruzione e spietramento più sopra accennati (div. I. cat. 1ª).

La malga Colcavasso.

Proprietario: Comune di Claut.
Conduttore: Bellitto Osvaldo fu Barnaba.
Canone d'affitto: L. 278.
Concorre l'affittuario Bellitto Osvaldo fu Barnaba nelle categorie 1ª e 2ª delle divisioni I. e II.

La malga si stende sul versante dell'alta valle del Cellina, che guarda verso nord; è limitata inferiormente dal vasto bosco di Lesis e consta di quattro comparti: *Casavento* (m. 873) *Bol* (circa m. 1300), *Colcavasso* (m. 1516) e *Baldàs* (m. 1622) della totale superficie complessiva di 100 ettari circa. Quantunque in complesso non molto ripida, la malga è fortemente invasa da sassi, soggetta a valanghe; i pascoli sono magri e infestati di cespugli, specialmente di rododendro e di mirtillo. Altro difetto grave della malga è di essere scarsa d'acqua; una piccola sorgente è in Bol, dove esiste un abbeveratoio di legno; altrove non vi sono che le solite pozze; in Casavento si utilizza l'acqua di un rio.

La viabilità è abbastanza buona.

All'ultimo sopraluogo, sulla malga eranvi 25 vacche da latte, 54 bovini asciutti (giovenche e vitelli) e 54 capre. Il tempo di pascolo va dal 10 giugno al 7 settembre ed è così suddiviso: nell'ascesa 8 giorni in Casavento, 15 al Bol, 12 in Colcavasso, 15 in Baldàs; nella discesa: 20 in Colcavasso e poi in Bol fino alla smonticazione.

In ognuno dei quattro comparti, le costruzioni si riducono alla casera o annesso *casarin*, formati di tronchi di abete, tranne in Casavento dove sono di muro a secco. Mancano le logge: si cambia due volte all'anno il *tàmer* o luogo di riposo degli animali; questo però non è nemmeno limitato da chiudende di qualsiasi specie.

La malga Colcavasso avrebbe estremo bisogno di essere migliorata. Poco però il malghese ha fatto da quando l'assunse in conduzione (1905). I lavori più importanti eseguiti sono la ricostruzione in muro a secco e legname della casera e del *casarin* nel comparto Casavento, e la provvista e preparazione del legname necessario per la costruzione di un abbeveratoio nella località *Pianùz*; presso la casera Colcavasso. Inoltre si può notare la raccolta di pochi sassi in Bol e il cambio dei luoghi di riposo, allo scopo di estendere la fertilizzazione dei pascoli. Riteniamo che, senza grandi sacrifici, si sarebbe potuto far molto di più, specialmente per quanto riguarda il miglioramento dei pascoli. Il caseificio è esercitato con metodo empirico; usasi caglio greggio, manca il termometro, e si notò inoltre deficienza di pulizia.

La commissione non ritiene il concorrente degno di premio: propone però che, considerando che qualche cosa ha fatto e nella fiducia che in avvenire faccia di più e meglio, gli venga assegnata la menzione onorevole a solo titolo d'incoraggiamento.

La malga Rossettum.

Proprietario: Comune di Claut.
Affittuario: Della Valentina Marco fu Valentino.
Canone d'affitto: L. 275.
Concorre l'affittuario nella categoria 1ª e 2ª delle divisioni I. e II.

Anche questa malga, dell'estensione complessiva di circa 3000 pertiche, esclusa la parte boschiva, si trova nelle stesse condizioni di giacitura della

precedente, in continuazione della quale è posta, sullo stesso versante, venendo verso est. Consta di due comparti: il primo, detto *Pradut*, avente i fabbricati a m. 1427, il secondo, *Rossettùm*, a m. 1673. Il carico di bestiame riscontrato nell'ultima visita era di 35 vacche da latte, 16 giovenche e vitelli e 67 capre, di cui 40 da latte; il periodo d'alpeggio di consueto va dal 10 giugno al 7 settembre; il bestiame passa più volte da Pradut a Rossettum, che si trovano a non molto differente altitudine. I pascoli si trovano in condizioni discrete presso alle casere, sono magri e sassosi altrove, e specialmente in alto, essendo le cime (m. 2000 circa) in forte degradazione.

La strada d'accesso in Rossettum è in una località detta *Scalon* piuttosto pericolosa, e molto malagevole per le bestie. La provvista d'acqua, nel comparto Pradut, si fa in una pozza, nel comparto Rossettum in una vasca alimentata da una sorgente non continua; se non piove per un periodo un po' lungo, l'acqua viene a mancare.

Le casere sono fatte nel solito modo, con tronchi d'abete, come le altre della zona: la malga, fino al 1905, era sprovvista di logge; ora però il comparto Pradut è dotato di una bella loggia capace di 40 capi bovini: la commissione incaricata dei sopraluoghi la vide appena iniziata nel 1905 e compiuta nel 1907. In Rossettum, come temporaneo ripiego, a ridosso delle casere il malghese costruì recentemente (1906-07) due piccole tettoie, capaci di ricoverare una ventina di capi. Le casere stesse furono migliorate dall'attuale malghese colla ricostruzione dei tetti, sia delle casere, che dei *caserini* del latte. Altri miglioramenti compiuti dall'attuale conduttore sono l'estrazione e raccolta dei sassi superficiali nei pressi di Pradut, la costruzione di qualche riparo nei luoghi più pericolosi.

Alla fertilizzazione dei pascoli il malghese provvede col letame ammucchiato presso le logge, trasportandolo per mezzo della gerla o della barella.

Nella domanda d'iscrizione al concorso il conduttore si proponeva anche di costruire nella località *Sboàda* una vasca onde raccogliere l'acqua di una vicina sorgente, per venire incontro così alla deficienza d'acqua cui accennammo. Nell'ultima visita fatta la vasca non era ancora eseguita; il malghese però si era già fatto assegnare le piante per la costruzione.

Quanto al caseificio, si constatò che il formaggio vien fatto empiricamente; fu notata però l'osservanza delle regole di pulizia.

Bisogna riconoscere che sulla malga Rossettum furono eseguiti miglioramenti notevoli, e tanto più degni di nota, in quanto segnano un buon passo verso il perfezionamento dei metodi usati finora in quella vallata. Importante, fra l'altro, la costruzione delle logge, che potrà servire di utile esempio a tutti i malghesi di quella zona. Tenuto conto di tutto questo e considerato che il concorrente si mostra animato di buone intenzioni e di buona volontà, la commissione è d'avviso che sia ad esso assegnato nella divisione I. del concorso il 4° premio.

La malga Podesson.

Proprietario e conduttore: Martini Luigi.

Concorse il detto sig. Martini Luigi, nella divisione I., categoria 1ª e 2ª.

La malga Podesson si stende fra circa 1300 e 1600 m. d'altitudine, sul versante destro del Cellina; è soprastante a boschi di faggio, ha suolo ferace, pascoli non molto ripidi. E' costituita da diversi comparti, denominanti *Zùncol, Campòns, Val, Ciadin,* i tre primi provvisti di miserrimi fabbricati, che si compendiano in rozze casere, di muro a secco in Zuncol, di legname in *Val* e *Campons*, e in una piccola infelice loggia in *Val*. Inutile dare maggiori

descrizioni, perchè la malga si trova da 2-3 anni in istato di completo abbandono, causa contese intorno alla proprietà. Basti dire che mentre il carico di bestiame denunciato nella domanda di ammissione al concorso è, ed era infatti allora, di 25 vacche da latte, 26 giovenche e vitelli e 106 capre, nel 1906 la malga non fu neppure monticata, e nel 1907 fu utilizzata con 300 pecore. I fabbricati sono nel massimo disordine, i pascoli sono invasi da eriche e rododendri.

Nulla affatto di quanto si propone la domanda d'iscrizione venne eseguito e nessun premio può quindi essere proposto, con rincrescimento della commissione, che in Podesson vede una malga suscettibile di molti miglioramenti, capace di divenire una fra le migliori malghe della plaga, perchè favorita anche da alcune felici condizioni naturali.

La malga Puzza-Senons.

Proprietario: Comune di Claut.
Conduttore: Lorenzi Beniamino.
Canone d'affitto: L. 800 annue.
Concorre l'affittuario nelle div. I. e II., categorie 1ª e 2ª.

La malga *Puzza-Senons* trovasi all'estremità della val Settimana, estendendosi su 6767 pertiche censuarie, di cui 1300 classificate come pascolo e rupe pascoliva. Il periodo d'alpeggio va dal 10 giugno al 7 settembre ed il carico d'animali constatato nel 1907 era di 20 vacche da latte 90 bovini asciutti (di cui 10 vitelli sotto l'anno), 150 capre. La malga consta di due comparti: il primo denominato Puzza, ha i suoi fabbricati sul fondo della valle, all'altezza di m. 942 ed alla distanza di circa 4 ore da Claut; il secondo, che si stende nel sovrastante ripido vallone di Senons, con fabbricati a circa 1400 m., confinante verso est col Canal Grande Meduna. Il primo comparto alimenta il bestiame per circa 30 giorni, il secondo per 55 giorni.

La malga, specialmente nel comparto superiore, è soggetta ai danni di impetuosi ruscelli e di valanghe; ne deriva che il pascolo è molto invaso da sassi. A detrimento dei pascoli, si aggiungono poi i cespugli, appartenenti a varie specie arbustive (rododendri, mirtilli) che infestano talune zone. Il suolo, però, sembra dotato di un sufficiente grado di fertilità; si deve dedurne quindi che la malga sarebbe suscettibile di forte incremento nella produzione foraggera.

I fabbricati, nella visita fatta nel 1905, consistevano in semplici e rozze casere, e annessi *caserini* di tronchi d'abete. Mancavano affatto i ricoveri per il bestiame. Nel 1907 si trovò ricostruita la casera Puzza, non in muratura, come il concorrente si proponeva nella domanda d'iscrizione, ma ancora in legno; alla casera però furono aggiunte le logge, di muro a secco e legno, sufficienti per circa 70 vacche.

Nel riparto Senons, nessun miglioramento notevole fu fatto ai fabbricati; è però intendimento del malghese di provvedervi quanto prima. All'uopo ha già preparato il legname occorrente. Alla fertilizzazione del terreno si provvede in Senons e si provvedeva alla Puzza prima della costruzione della loggia, col mutar posto, di tanto in tanto, al *tàmer* o recinto entro al quale si tengono gli animali al riposo. Ora alla Puzza il letame accumulato presso le logge, viene trasportato sui pascoli vicini con gerle e slitte.

Altri miglioramenti constatati, sono la raccolta di sassi e pietre allo scopo di liberare il terreno dal materiale portato dalle valanghe, l'estirpazione di cespugli in qualche località. Non fu fatto invece il riparo, di cui parla la domanda d'iscrizione, attraverso il rio discendente dalle Pregoiane, allo scopo

d' impedire l' inghiaiamento dei sottostanti spazi erbosi, in conseguenza delle piene.

Bisogna osservare tuttavia, che il conduttore non ha trascurato di fare, o almeno iniziare, i miglioramenti più importanti, fra cui quelli relativi ai fabbricati, che gli costarono finora una somma di circa 400 lire, e forse nel 1907 avrebbe fatto di più, se per la sua industria l' annata non fosse stata tanto cattiva, anzi secondo quanto esso afferma, passiva, nonostante le 50 lire di imposta di R. M. di cui è gravato.

Proponiamo, concludendo, che al sig. Lorenzi Beniamino venga concesso il 6° premio nelle due categorie della divisione I., perchè il caseificio (divisione II.) si constatò esercitato con metodi puramente empirici.

La malga Pramaggiore.

Proprietario: Comune di Claut.

Affittuario: Parutto Angelo.

Concorre il conduttore nella categoria 1ª e 2ª della divisione I. e II.

Anche la malga Pramaggiore trovasi all'estremo della val Settimana, e si stende sulle falde meridionali e orientali del monte omonimo, nel versante che sta difaccia al vallone di Senons (a 5-6 ore da Claut). I pascoli vanno da 1200 a 2200 metri di altitudine, ripartiti in quattro comparti: *Col di Post*, *Busa del Cason*, *Busa Stuèt* e *Pramaggiore*, il primo avente ricoveri a m. 1600, l' ultimo a quasi 2000, il secondo e il terzo in posizioni intermedie. Nella Busa Stuèt anzi non esistono fabbricati, vi si mandano di solito al pascolo i vitelli. L'estensione totale della malga è di oltre 10000 pertiche di cui poco più di 3500 classificate come pascolo e zerbo; il resto è costituito da rupe nuda e da bosco, quest'ultimo stendentesi sotto il comparto alto di Pramaggiore.

Il carico di bestiame constatato nell' ultima visita era di 80 vacche da latte, 87 bovini asciutti (vitelle e giovenche) e 150 capre; la durata dell' alpeggio va ordinariamente dal 10 giugno al 7 settembre; la mandria soggiorna 44 giorni in Col di Post (metà ascendendo e metà discendendo) 7-8 in Busa del Cason e 35 in Pramaggiore. Notisi però che le vacche da latte si mandano per alcuni giorni nelle finitime malghe Rua e Ciavallì del Comune di Forni di Sotto.

Il pascolo è buono e facile nel comparto inferiore, infestato però da piante caratteristiche della flora ammoniacale (specie da mente) negli antichi luoghi di riposo. Buono ma scarso è il pascolo in Busa del Cason, molto sassoso in Pramaggiore, in causa d' un uragano avvenuto nel 1904, pel quale il rio, che scorre presso la casera, ricoperse i pascoli di una gran quantità di materiale petroso detritico.

Le condizioni generali dei fabbricati sono deficienti. In Col di Post e in Busa del Cason le casere sono di tronchi, in Pramaggiore di muro a secco, tutte però piccole e mal tenute. Loggie rudimentali, capaci di ricoverare 50-60 animali, sono in Col di Post e in Pramaggiore; mancano nell' altro comparto.

Il letame si ammucchia presso alle loggie; viene poi trasportato sui pascoli vicini mediante una barella (*civière*).

La malga è provvista di acqua buona, di sorgente; discrete le strade. I miglioramenti eseguiti dal concorrente, riguardano quasi esclusivamente i fabbricati. Egli provvide infatti alla costruzione della loggia in Col di Post, che non esisteva affatto prima del 1905; alla costruzione della casera e unito *casarin* nel comparto Busa del Cason, che era privo di fabbricati; ciò allo scopo di avere una stazione intermedia fra Col di Post e Pramaggiore. Prov-

vide pure il malghese al rifacimento del tetto della casera e del *casarin* nel comparto Pramaggiore. Nulla fu fatto invece per il miglioramento dei pascoli, salvo l' ammucchiamento di un po' di sassi in Pramaggiore. Nè ebbero esecuzione le altre opere citate nella domanda di concorso per migliorare la viabilità e per difendere i pascoli superiori dai danni del rio già ricordato per la devastazione fatta nel 1904.

Il caseificio viene esercitato empiricamente.

La commissione, riconoscendo però l' importanza delle nuove logge costruite in Col di Post e delle casere in Busa del Cason, propone che al concorrente sia assegnato il 6° premio nella categoria 1ª della divisione I.

La malga Lodina.

Proprietario: Comune di Cimolais.

Affittuario: Vedova Giovanni fu Giov. Battista.

Concorre il conduttore della categoria 1ª e 2ª della divisione I.

La malga Lodina sovrasta a Cimolais, sul versante occidentale della valle Cimoliana, presso lo sbocco di questa sul piano alluvionale in cui il torrente omonimo confluisce col Cellina. I pascoli sono compresi fra 1400 e 1800 m. di altezza, e suddivisi nei due comparti *Lodina*, che è l' inferiore e il più importante, e *Bergon* poco più in alto. Cattiva è la strada d' accesso, e cattive pure quelle di comunicazione interna. Il suolo si presenta come abbastanza fertile, ma la flora è degenerata, essendovi numerose piante infestanti (rododendri) e velenose (euforbie). Nei pascoli più elevati affiora dovunque la roccia.

Il carico di bestiame trovato nell' ultima visita era di 84 vacche da latte, 100 bovine asciutte e 70 capre. Si pascola dal 15 giugno al 7 settembre: il bestiame asciutto soggiorna sempre in *Bergon*, le vacche da latte vi passano una ventina di giorni.

I fabbricati si trovano in condizioni infelici: le casere tanto in Lodina che in Bergon sono di muro a secco coperte di scàndole, le logge sono primitive, mal riparate, sufficienti appena per metà del bestiame, e anche meno nel comparto alto. Il letame ammucchiato presso le logge, si porta poi sui pascoli con gerle o slitte; la parte di bestiame che non trova ricovero, è rinchiusa, durante il riposo, nei soliti *tàmer*, che troppo raramente vengono cambiati di posto.

Alla provvista d' acqua, si provvede in Lodina con due abbeveratoi in legno, in Bergon con pozzanghere.

Le tristi condizioni su descritte, sono pure messe in evidenza nella domanda d' iscrizione presentata dal concorrente, ma spiace constatare che egli nulla di notevole ha fatto per venire incontro ai bisogni della malga. Qualche piccolo lavoro, come la costruzione a nuovo del *casarin del latt* in Bergon, la sistemazione di un tratto di strada nello stesso comparto, risalgono ad epoca anteriore al presente concorso. Nel 1904 fu costruito un nuovo abbeveratoio in Lodina; qua e là si trovano poi ammucchiati sassi: troppo poco perchè la Commissione possa proporre un premio a favore del sig. Vedova Giovanni; ritiene che tutt' al più gli potrebbe essere assegnata a titolo di incoraggiamento la menzione onorevole.

La malga Bregolina Grande.

Proprietario: Comune di Cimolais.
Conduttore: De Lorenzi Giuliano.
Canone d'affitto: L. 835.
Concorre il conduttore nella divisione I. categorie 1ª e 2ª.

La malga Bregolina Grande si estende su oltre 13000 pertiche (compresi bosco e rupi nude), limitata verso ovest e verso sud est da enormi pareti rocciose che scendono quasi a picco rispettivamente sui torrenti Cimoliana e Pezzeda. I pascoli vanno fino a 2300 m. d'altezza. La casera principale è a 1860 m.; altri ricoveri secondari sono nei comparti *Stua* e *Fontana*, quest'ultimo situato sul fondo della valle Cimoliana, a m. 900-1000 sul mare, a tre ore dal comparto principale.

Il carico di bestiame riscontrato all'ultima visita era di 80 vacche da latte, 42 bovini asciutti e 40 capre. L'alpeggio comincia verso il 10 giugno e termina al 7 settembre; le mandrie soggiornano salendo 15 giorni in Fontana, 6 in Stua; poi 60 in Bregolina, e, discendendo, 8 di nuovo in Fontana.

Il suolo, quantunque la malga sia molto elevata, sarebbe di buona qualità, ma i pascoli sono infestati da molti cespugli di rododendro e di mirtillo, e invasi da sassi.

Le casere sono semplicemente costruite da tronchi, mancano alloggi per il bestiame, tutt'al più vi è da poter ricoverare 4-5 capi. Gli animali bovini in riposo si tengono nei *tàmer,* recinti che si cambiano di posto due volte all'anno.

Se provvista di ricoveri, ripulita e coltivata bene, la malga in parola sarebbe suscettibile di buon incremento. La commissione non ha potuto però constatare alcun miglioramento degno di nota e nessuna lodevole intenzione in proposito da parte del conduttore, a favore del quale non può quindi proporre distinzione alcuna.

La malga Roncada.

Proprietario: Comune di Cimolais.
Conduttore: Tonegutti Domenico di Nicolò.
Affitto annuo: L. 600.
Concorre il conduttore nella divisione I., della categoria 1ª e 2ª.

Più a nord della Bregolina, sullo stesso altipiano, sta la malga Roncada, che ha colla precedente comuni molti caratteri, ed è di poco inferiore in superficie. Consta di due comparti: il superiore *Roncada,* avente la casera a m. 1837, l'inferiore *Meluzzo,* confinante col territorio di Forni di Sopra, avente i fabbricati a m. 1165, presso il laghetto alpino Meluzzo, che forma l'origine del torrente Cimoliana. Nel comparto alto, i pascoli sono in parte piani, in parte, formati da ripidi e pericolosi pendii; buoni e comodi sono i pascoli di Meluzzo.

Furono trovate sulla malga nell'ultima visita, 50 vacche da latte oltre a 60 bovini asciutti e 35 capre; l'alpeggio va normalmente dal 13 giugno al 7 settembre, cominciando in Meluzzo (giorni 15-20) proseguendo in Roncada (giorni 50) e terminando ancora in Meluzzo (giorni 15-16).

Le casere sono di tronchi; quella di Roncada è molto rozza, perchè ricostruita affrettatamente nel 1907 in seguito a incendio che distrusse la preesistente. Mancano logge pel bestiame.

I grandi e svariati bisogni della malga sono bene annoverati dal concor-

rente nella domanda di ammissione; ma ad essi però non fu punto provveduto, se si tolga l'ammucchiamenlo di pochi sassi, osservato presso le casere.

La commissione perciò deve dichiarare anche la malga Roncada non meritevole di premio, spiacente che i malghesi del Comune di Cimolais non abbiano saputo trarre dal presente concorso alcun profitto, rimanendo tanto al disotto dei loro colleghi del limitrofo Comune di Claut.

MALGHE E PASCOLI DI ALTRI COMUNI.

Trovano posto qui le malghe e pascoli che non si poterono accostare ad altre, nè per posizione topografica, nè per affinità. Non essendo possibile dare caratteri generali, ne trattiamo subito partitamente.

La malga Pala Barzana.

Proprietario: Conte Olvrado di Maniago.

Conduttore: Piccoli Angelo fu Giacomo.

Concorre il proprietario nella div. I., cat. 1ª e 2ª e concorre l'affittuario nella div. I., cat. 1ª e 2ª, e nella div. II. cat. 1ª e 2ª.

La malga Pala Barzana è situata nel Comune di Frisanco, e si estende per circa 100 ettari presso la sella che separa la valle del Còlvera dalla val Cellina (bacino di Andreis), spingendosi coi suoi pascoli fino all'altitudine di 1600 metri.

I fabbricati trovansi a circa 800 metri di altezza. I pascoli sono buonissimi in tutta la parte inferiore; sassosi più in alto, verso la cima del monte Raut. Buona la strada d'accesso.

Il carico di bestiame sarebbe di 60 vacche e 300-350 pecore; all'ultima visita si notò però un carico inferiore, e cioè: 10 vacche da latte, 16 giovenche, 10 vitelli, 440 pecore e 17 maiali.

Il tempo normale di alpeggio va dal 1 giugno al 7 settembre; però colle bestie di sua proprietà (12-14 bovini) l'affittuario vi soggiorna dal 10 aprile al 10 dicembre. Ciò rivela che la Pala Barzana partecipa ai caratteri dei cosidetti *maggenghi*, termine intermedio fra i beni d'inverno e le vere alpi, lo si deve alla sua esposizione e alla altitudine non rilevante delle parti più produttive.

I fabbricati stessi dànno uguale indizio: sono 10 stalle chiuse, e casèra, totalmente in muratura.

Il letame, raccolto nelle stalle (senza però usare stramaglia), viene ammassato in fosse scavate entro terra, dalle quali è trasportato sui terreni limitrofi ai ricoveri. Alla fertilizzazione dei pascoli più alti si provvede mediante regolare mandratura delle pecore. Non si osserva in alcun punto flora ammoniacale. Circa 7 ettari di superficie sono destinati a prato falciabile; si ricavano annualmente 150-200 quintali di fieno, i quali costituiscono una riserva per alimentare le bestie che soggiornano sulla malga prima e dopo la epoca normale di alpeggio.

L'alpe è ben provvista d'acqua: gli animali vanno ad abbeverarsi nel rio presso le casere; per gli uomini serve l'acqua di una sorgente vicina.

La Pala Barzana trovasi al quarto anno dell'attuale affittanza: in precedenza era abbandonata al massimo disordine. In questo periodo, per opera e del proprietario e dell'affittuario, importanti migliorie vi furono introdotte.

Fra i miglioramenti fondiarî, notiamo i rimboschimenti con larice, eseguiti sopra e sotto le casere, sulle pendici franose. In qualche posto il larice non è attecchito; converrà quindi che il rimboschimento sia ritentato con altre essenze. Il proprietario ha provvisto pure a restaurare la stalla, sistemando i pavimenti, ricostruendo i tetti, ecc.; ha sperimentato in una tettoia la copertura con cartone incatramato; ha istituito esperienze e prove dimostrative di concimazione chimica sui prati vicini; ha influito al miglioramento della malga, obbligando con patti speciali l'affittuario ad estendere le zone segative, ad usare metodi razionali nel caseificio e a mettere in pratica tutte le buone norme di alpicoltura.

Il conduttore, da parte sua, ha dimostrato di corrispondere alle premure del proprietario, e di comprendere l'effettivo vantaggio della buona tenuta dei pascoli e del bestiame. Miglioramenti da esso introdotti, da comprendersi nella cat. 1ª della div. I, sono i seguenti di cui si constatò l'esecuzione: costruzione di un tratto di strada di accesso al rugo Grande, comodissima per l'abbeveraggio degli animali; costruzione del pavimento in cemento nel magazzino del formaggio e sistemazione del locale stesso, applicazione di un filo metallico, lungo circa 90 metri, per inalzare e trasportare l'acqua potabile di una sorgente presso il rugo; disposizione di qualche riparo per evitare pericoli o per chiudere prati falciabili.

Miglioramenti colturali (cat. 2ª della div. I.) degni di nota sono l'allargamento dei prati falciabili e della concimazione, la raccolta dei sassi. Al caseificio l'affittuario stesso attende con cura: fabbrica buon formaggio grasso, usando termometro e caglio liquido; prodotto secondario è la ricotta.

La malga Pala Barzana è dunque molto migliorata, e migliorerà ancora, per la buona volontà che addimostrano il proprietario ed il malghese: fra i primi miglioramenti da introdurre, segnaliamo la costruzione di razionali concimaie, presso le stalle, e del fornello nella casera.

La Commissione propone che al proprietario sia assegnato nella divisione I. il 5° premio e pure il 5° premio all'affittuario per i miglioramenti della divisione I. e II.

La malga Fassòr.

Proprietari e conduttori: Fratelli Cargnelli.

Concorrono i proprietari e conduttori nelle cat. 1ª e 2ª delle div. I. e II.

La malga Fassòr è posta in comune di Travesio, sul monte Turriet, estendendosi per circa 7-8 ettari fra 800 e 1000 metri d'altitudine.

Anche questa, come la malga precedentemente descritta, riveste alcuni caratteri del maggengo.

Il suolo è di buona qualità, i pascoli bene esposti (a sud-est) e intercalati da poche macchie legnose, presso i fabbricati. Buona pure la strada d'accesso, in gran parte carreggiabile. Il carico di bestiame constatato nell'ultima visita era di 13 bovini (8 vacche, 2 giovenche, 2 manzi e 1 toro) e 8 pecore: il tempo d'alpeggio decorre dai primi di aprile ai primi di ottobre.

I fabbricati, completamente costruiti in muratura, si trovano in buone condizioni; vi è la cucina con annessa stanza del formaggio, vi sono i rico-

veri per gli animali, vere stalle, muniti di canale di scolo e vasca per le orine; vi sono i fienili sovrapposti alle stalle. Il letame si raccoglie e si conserva in apposita concimaia, dalla quale, a tempo opportuno, si trasporta sui pascoli mediante carretti tirati da animali.

All'acqua si provvede raccogliendo lo scolo dei tetti in una cisterna di pietre cementate. Su tre ettari si fa raccolta regolare di fieno, in quantità di 80-100 quintali, che serve ad alimentare le bestie in principio e in fine di monticazione; presso i fabbricati si arriva a fare due tagli e un pascolo. Usasi anche un po' di lettiera di foglie, eriche, frasche, ecc.

Dove si è potuto accumulare un po' di terra, raccolgonsi anche 2-3 quintali di patate.

Appare da questa sommaria descrizione come l'alpe in parola sia stata portata a un buon grado di perfezionamento mercè l'attività degli attuali proprietari. Ecco in particolare i miglioramenti fondiari eseguiti dopo l'apertura del Concorso, e di cui la Commissione constatò il compimento: rinnovazione della concimaia in sassi e cemento; costruzione delle mangiatoie in cemento nelle stalle; ampliamento e sistemazione del casello del formaggio, costruzione del porcile; applicazione delle grondaie ai tetti per aumentare la provvista d'acqua: raccolta di sassi ed estirpazione di cespugli ingombranti i pascoli; maggiore estensione data al prato falciabile. Fra i miglioramenti colturali di cui bisogna tener conto, è da notare l'efficace concimazione dei pascoli e dei prati, non solo con concime naturale, ma anche con concime artificiale: usansi infatti annualmente da 2 a 4 quintali di perfosfato, il quale dà ottimo esito. Furono fatte pure esperienze di concimazione con potassa.

In Fassòr si fabbrica buon formaggio grasso, tipo montasio, usando nella fabbricazione termometro e caglio liquido. I proprietari hanno dichiarato di avere anche già dato ordinazione delle bacinelle di rame, in sostituzione di quelle di legno.

I sigg. fratelli Cargnelli dunque, coi grandi miglioramenti introdotti e colla buona conduzione della loro malga, dimostrano di saper fare della buona e razionale alpicoltura. La prossimità della malga al paese (circa 3 ore) e la facilità delle strade d'accesso, non devono diminuire il merito dei predetti concorrenti, in quanto vediamo che di tali favorevoli condizioni non hanno saputo profittare le vicine malghe comunali di Travesio, che si trovano in uno stato assai poco confortevole.

Si propone che ai signori fratelli Cargnelli venga assegnato il 2° premio

Il Colle Plinio.

Proprietario e conduttore: dott. Plinio Longo.

A nord-ovest di Pinzano, in senso trasversale alla direzione del Tagliamento, si eleva una serie di colline, elevate non oltre i 300-400 metri, in massima parte abbandonate completamente alle sole forze naturali, quindi trovantisi in pessime condizioni di cultura e di produzione, soggette a frane, invase da cespugli di eriche, mirtilli, rovi, ecc. Le popolazioni delle sottostanti borgate, sfruttano col pascolo, dove possibile, la magra e scarsa produzione foraggera di quelle pendici.

Il dott. Plinio Longo, proprietario di una delle colline citate, da esso stesso denominata " *Colle Plinio* „ ha voluto coll'esempio dimostrare, come sia possibile la rigenerazione di quei luoghi, il cui suolo, appartenente al miocene superiore, possiede una forza potenziale non trascurabile, che richiede soltanto di essere razionalmente messa in attività.

Non si tratta dunque di una malga, ma di un pascolo collinare, che però, a suo tempo, la Commissione Ordinatrice ha deliberato di accettare nel presente concorso.

Che i lavori compiuti dal dott. Longo abbiano avuto efficace risultamento, lo dimostra il fatto che il colle, da cattivo pascolo qual'era, è ora trasfo mato in un ottimo prato falciabile.

Il concorrente ha cominciato coll'assicurare la stabilità del terreno nei luoghi franosi, e col provvedere il colle di una comoda via d'accesso.

Al primo scopo, costruì alcune piccole briglie o muri di sostegno, per sistemare la discesa delle acque lungo le pendici, cosa di assoluta necessità, causa la natura del terreno, facilmente soggetto all'erosione. Allo scopo di agevolare l'accesso e il trasporto di concimi e di prodotti, costruì un comodo sentiero, lungo circa m. 1000, largo 1 metro, di lieve e uniforme pendenza, giungente fino alla sommità del colle.

Al miglioramento della cotica erbosa, il proprietario provvide ammucchiando dapprima i sassi ingombranti la superficie, estirpando i cespugli di mirtillo, erica, cardo selvatico, colmando con terra le depressioni e spianando le sporgenze di terreno, fertilizzando finalmente il suolo con laute concimazioni artificiali, prevalentemente fosfatiche e potassiche. Tali concimazioni chimiche praticate annualmente, ebbero per effetto, oltre che un aumento notevole del prodotto, un miglioramento nella qualità, ciò che si rileva osservando la nuova flora, nella quale hanno preso larga parte le leguminose da foraggio.

Quello di Colle Plinio è insomma un esempio encomiabile di intensificazione di coltura foraggera, che non dovrebbe tardare ad essere imitato dai proprietari delle limitrofe plaghe; e la commissione propone che al concorrente venga assegnato il 5° premio.

CONCORSO DEI COMUNI

per miglioramenti nei contratti d'affitto.

Sono tre i Comuni che partecipano al concorso, presentando i capitolati d'affitto delle rispettive malghe comunali: Tramonti di Sopra, Barcis e Claut.

Che sia necessario portare i capitolati d'affitto delle malghe a una forma più razionale, è cosa che risulta evidente a chiunque, conoscendo le condizioni dei nostri pascoli alpini, esamini i capitolati generalmente in uso, i quali per lo più sono ora come erano alcuni secoli fa, rinnovandosi di novennio in novennio senza modificazioni di sorta. Alcuni patti sono basati su antiche consuetudini, che si prestano ad abusi o a frodi.

Già il dott. Tonizzo, nell'opera più volte citata, mette in evidenza i difetti dei capitolati in uso: durata troppo breve dell'affitto; eccessivo carico di bestiame permesso; eccessive spese di manutenzione e rinnovamento dei locali, pozze, strade ecc. a carico totale dei malghesi; nessun diritto d'indennità per miglioramenti; vecchi patti sulle tasse d'alpeggio e riparto dei prodotti non compatibili colle esigenze odierne dell'alpicoltura.

Non senza compiacimento però constatiamo come qualche amministrazione comunale si sia posta sulla via delle riforme dei capitolati d'affitto, e notiamo come ciò, in parte almeno, debba ritenersi effetto della propaganda fatta dalla

Cattedra Ambulante Provinciale di Agricoltura e dello stimolo venuto dal concorso a premi di cui la presente relazione. Diciamo qui sotto più particolareggiatamente dei tre Comuni partecipanti al concorso. S' intende però che le proposte di premio si considereranno come non fatte, ove risultasse che i nuovi capitolati non sono effettivamente stati adottati nei contratti delle attuali affittanze delle malghe.

Comune di Tramonti di Sopra.

Il Comune di *Tramonti di Sopra* presenta copia del vecchio e del nuovo capitolato, quest'ultimo andato in vigore colle nuove affittanze del 1904 su tutte le cinque malghe comunali.

Un primo miglioramento degno di nota, apportato col nuovo capitolato (art. 1) è l'aumento della durata della locazione da 9 a 12 anni, circostanza che ha per utile conseguenza un maggior stimolo da parte dei malghesi nel provvedere a miglioramenti, potendo da essi trarre con certezza più duraturo profitto. Coll'articolo 11, il capitolato impone all'affittuario l'obbligo della ripulitura del pascolo da cespugli, e indica le norme relative: il lavoro che non venisse compiuto dall'affittuario, sarà eseguito dal Comune a tutto carico del primo. Il vecchio capitolato, all'art. 8, stabiliva solo genericamente l'obbligo di migliorare le superfici pascolive da parte dell'affittuario.

Importante è il principio incluso nel nuovo capitolato di indennizzare, al termine della locazione, i malghesi diligenti che hanno migliorate le alpi. Mentre il vecchio capitolato ripetutamente afferma (art. 6 e 8) che al malghese nessun compenso spetta per miglioramenti fatti, l'art. 11 del capitolato nuovo stabilisce che in compenso dei miglioramenti e secondo della loro importanza, ai conduttori sarà rifusa l'imposta di R. M., ovvero sarà concesso un premio in denaro, o il condono di una annualità d'affitto allo spirare dell'ultimo anno della locazione. L'articolo 13 provvede alla viabilità, obbligando l'affittuario al buon mantenimento delle strade d'accesso. L'articolo 16 che sostituisce l'art. 14 del vecchio capitolato, tende a favorire la pratica di formare una riserva di fieno per alimentare il bestiame nei giorni cattivi, nei quali è interdetto di condurre gli animali al pascolo.

Gli articoli 17, 18, 19, 20 e 22 provvedono a disciplinare i rapporti fra il malghese ed i proprietari del bestiame, allo scopo di evitare ingiustizie ed abusi nella misurazione del latte, e nel pagamento delle tasse o corrispettivi d'alpeggio, nonchè ad assicurare un regolare turno di pascolo.

Il vecchio capitolato taceva su tale importante argomento. L'art. 23 fissa tassativamente che ogni anno, finita la monticazione, il malghese debba far trasportare e spargere sui pascoli il letame prodotto dagli animali, sotto comminatoria dell'esecuzione d'ufficio, senza bisogno di preavvisi, e a tutto carico dell'affittuario.

Gli altri articoli sono di indole amministrativa o riproducono analoghe disposizioni del precedente capitolato.

Al capitolato in parola, l'on. sig. Sindaco di Tramonti di Sopra, allega copia della delibera consigliare in data 9 maggio 1904 avente per oggetto la designazione delle zone pascoline da rinettare.

Da quanto è qui sopra esposto, appare come il nuovo capitolato delle malghe di Tramonti di Sopra (deliberato dal Consiglio comunale in data 18 maggio 1903, approvato dalla R. Prefettura in data 10 agosto 1903) si elevi dai congeneri capitolati d'appalto, i quali non hanno quasi altro scopo che di assicurare il pagamento della quota d'affitto, senza occuparsi menomamente di favorire il miglioramento delle malghe.

La Commissione giudicatrice trova perciò degna di elogio l'Amministrazione comunale di Tramonti di Sopra e propone che le sia conferito il premio di una medaglia d'argento dorato. Raccomanda nello stesso tempo all'autorità predetta di vigilare affinchè i patti stabiliti dal capitolato d'appalto vengano ogni anno regolarmente osservati.

Comune di Barcis.

Anche il Comune di Barcis presenta copia del vecchio e del nuovo capitolato, quello constante di 29 articoli, questo formato da 49 articoli.

Il primo capitolato ha tutti quanti i difetti lamentati nei vecchi capitolati e stabilisce un cumolo di oneri e di vincoli a carico del malghese, senza equivalenti impegni da parte del Comune, aventi fine di incoraggiare l'opera di colui al quale i pascoli vengono affidati.

Il capitolato nuovo riproduce gran parte delle difettose disposizioni del vecchio. Esso pure stabilisce una durata d'affitto di 9 anni (art. 1) e riafferma (art. 2 a 13) i patti che valgono a garantire il Comune del pagamento dell'annuo canone di locazione, canone che non può venire ridotto per nessun infortunio ordinario o straordinario, preveduto o impreveduto.

Gli art. 14 a 21, si occupano delle norme per la protezione del bosco, secondo i disposti della legge e dei regolamenti forestali, l'art. 22 fissa il numero massimo di animali che i malghesi devono accettare dai comunisti, numero che è uguale a quello del precedente capitolato. L'art. 23 stabilisce le tasse che il malghese può esigere per l'alpeggio degli animali; sono un po' più elevate che nel vecchio capitolato; e la quantità di formaggio da corrispondersi ai proprietari di animali lattiferi. L'art. 25 proibisce lo sfalcio dell'erba in qualunque tempo, sotto pena di L. 50 di multa, dovendo rimanere il foraggio eventualmente rimasto al termine della monticazione (che non può protrarsi oltre il 7 settembre) a beneficio dei comunisti. L'art. 30 toglie al malghese qualsiasi diritto d'indennità o rimborso per i lavori eseguiti, e quasi non bastasse, l'art. 34 obbliga il malghese anche a rifare le strade che venissero dalle acque in tutto o in parte distrutte; il Comune darà gratuitamente il solo legname che fosse necessario. L'art. 36 stabilisce l'orario di pascolo dalle 9 alle 17; gli articoli 39, 40, 41, 44, disciplinano le operazioni di mungitura e misurazione del latte, regole che mancano nel vecchio capitolato L'art. 46, come il 10° del vecchio capitolato, obbliga il conduttore a spargere il letame sui pascoli, al termine della monticazione; la multa però è innalzata da L. 20 a 100, ed è buona cosa, per assicurare l'osservanza dell'importante disposizione.

L'art. 49, totalmente nuovo, provvede ai miglioramenti, dichiarando stretto obbligo del conduttore di sgombrare i cespugli infestanti o inutili e raccogliere i sassi ingombranti.

L'autorità comunale, di concerto con quella forestale e con il titolare della Cattedra Ambulante, determinerà le località in cui dovranno eseguirsi i lavori di estirpazione dei cespugli. I miglioramenti verranno fatti nel corso dei nove anni di locazione, suddivisi in nove lotti, che verranno stabiliti dalla Giunta nel primo anno. Se all'epoca della smonticazione annuale non fosse ripulito il lotto determinato, il lavoro sarà fatto dal Comune a spese del conduttore.

Quest'articolo è buono certamente, ma di difficile applicazione pratica, mancando al malghese, specie negli ultimi anni di locazione, qualsiasi stimolo a eseguire i lavori indicati. Notisi inoltre che esso non provvede che alla pulizia dei pascoli, mentre tante importanti opere richiedono pure le casere, le logge, le concimaie, le fontane, ecc.

Il capitolato di Barcis, dunque, giacchè fu ampliato e riformato, avrebbe potuto esserlo in modo assai migliore e più efficace. La Commissione tuttavia vuol tener conto anche di quel poco che già serve ad elevarlo sul precedente e sui capitolati congeneri, e, purchè ne sia constatata l'adozione, ciò che non risulta dai documenti presi in esame, propone a favore del Comune di Barcis, a titolo d'incoraggiamento, una medaglia di bronzo.

Comune di Claut.

Il Municipio di Claut presenta il capitolato d'appalto in vigore per le malghe di quel Comune dal 1905, per la durata di nove anni.

Il capitolato è diviso in 5 titoli e 42 articoli.

Il titolo I. (art. 1 a 10) si occupa delle condizioni amministrative di appalto. Il titolo II. (art. 12) tratta delle opere di miglioramento delle malghe, e specifica, per ogni malga, le opere che rispettivamente il malghese e il Comune dovranno eseguire a norma della relazione 7 gennaio 1905 del titolare della Sezione di Cattedra Ambulante con sede in Spilimbergo e del Sotto-ispettore forestale di Maniago, relazione che si ritiene come facente parte integrante del capitolato. Superfluo qui, ci sembra, dar notizia di tutte le molteplici operazioni di miglioramento di cui è fissata l'esecuzione: diremo soltanto che, in generale, il Comune si assume di provvedere a quelle relative alle strade e alla difesa da acque o da frane, mentre obbliga il malghese a provvedere al miglioramento dei pascoli e dei fabbricati.

Il titolo III. ha per oggetto le norme per l'esecuzione dei lavori, e cioè stabilisce il modo di eseguire gli spietramenti (art. 12), i rinettamenti da cespugli (art. 13), le regole secondo cui dovranno essere costruite le concimaie (art. 14) e sparso il letame sui campi (art. 15); determina i provvedimenti da prendersi in caso di formazione di frane (art. 16); fissa il termine di sei anni per il compimento dei lavori descritti (art. 17), autorizzando l'esecuzione d'ufficio in caso d'inadempimento sotto la direzione dell'ufficio forestale e della Cattedra Ambulante Provinciale d'Agricoltura (art. 18).

Nel titolo IV. (art. 19 a 37) sono contemplati gli obblighi e i diritti dei malghesi. Notiamo l'obbligo dei malghesi di accettare alla monticazione gli animali dei comunisti che siano iscritti entro il 31 gennaio di ogni anno (art. 19), la determinazione delle tasse d'alpeggio per ogni diversa qualità di animali non lattiferi e del corrispettivo in formaggio da assegnarsi quale compenso ai proprietari di bestie da latte (art. 22). A questo proposito dobbiamo ricordare un'osservazione fatta altrove: fissare tassativamente le tasse o corrispettivi d'alpeggio nel capitolato d'appalto, e, per di più, in una misura così esigua, se risponde a una consuetudine del luogo, non favorisce certo l'esecuzione di spese per miglioramenti da parte dei malghesi, che si vedono caricare le malghe con molto bestiame asciutto e con poco bestiame lattifero, ciò che costituisce per loro grave danno. Sembrerebbe invece più razionale che rimanessero liberi i patti fra malghese e allevatore, come del resto si usa in Carnia e nelle valli Tramontine, cosicchè il malghese, migliorando la malga, potesse anche esigere un maggior compenso dai proprietari di bestiame che vogliono usufruire dell'alpeggio, esercitato in migliori condizioni.

È fissato pure in questo titolo del capitolato il carico massimo di ogni malga (art. 20): notisi a questo proposito un'altra condizione troppo restrittiva per il malghese: anche se esso non riesce a raccogliere il numero fissato di animali, non può rivolgersi, per il completamento del carico, agli allevatori dei comuni limitrofi, eccezione fatta per gli ovini (art. 21).

Lodevole invece la disposizione (art. 20) per cui annualmente è in facoltà dell'autorità comunale di permettere un aumento, o imporre una diminuzione di carico, a seconda delle condizioni di produttività dei pascoli.

Appositi articoli (23 a 32) fissano misure protettive per i boschi. Altra disposizione che, sebbene rispondente a consuetudini locali, riteniamo inopportuna, è quella degli art. 34 e 35, per la quale è proibito al malghese lo sfalcio dell'erba sulle malghe: quella che eventualmente rimanesse dopo la monticazione, va a beneficio dei comunisti, che possono sia pascolarla, sia esportarla. É chiaro che così, salvo una meno restrittiva interpretazione degli articoli suddetti, al malghese resta impedito uno fra i più importanti miglioramenti dell'alpicoltura: la costituzione di riserve di foraggio.

Il titolo V. (art. 38 a 43) contiene utili disposizioni, come la nomina di una Commissione per la vigilanza delle malghe, l'imposizione di penalità per l'inosservanza dei patti del capitolato, la concessione di premi ai malghesi che migliorano le malghe, sia in denaro, sia sotto forma di rimborso della tassa di R. M.

La Commissione trova che il capitolato adottato dal Comune di Claut ha pregi indubbi, fra cui, i principali, la determinazione particolareggiata dei miglioramenti da eseguirsi in ogni malga e il principio di compensare i malghesi diligenti. Riconosce che i difetti più sopra enumerati, sono forse difficili a togliersi, perchè radicati in secolari consuetudini locali; esprime tuttavia fiducia che in avvenire l'Amministrazione comunale tenti una più profonda riforma dei capitolati, per lasciare maggior libertà allo spirito d'iniziativa dei malghesi. Frattanto, raccomandando che le disposizioni buone del capitolato presentato al Concorso trovino esatta applicazione, propone di assegnare al Comune di Claut il premio di una medaglia d'argento.

*
* *

Esaurito così il proprio compito, i sottoscritti chiudono la presente relazione, esprimendo il loro soddisfacimento per i risultati che diede questo concorso, risultati se non rilevanti per sè stessi, significanti però, trattandosi di un primo tentativo del genere, bandito in una zona affatto nuova a tali iniziative.

Ed esprimono l'augurio che l'opera iniziata in profitto dei pascoli alpini della provincia prosegua, così da rispondere alle esigenze di una propaganda ordinata, continuata e tenace, come vuol essere per riuscire in massimo grado proficua.

La Commissione Giudicatrice

Pecile prof. comm. Domenico
Concari cav. avv. Francesco
Rossi prof. cav. uff. Antonio
Casellati dott. G. B.
Marchettano dott. Enrico, *relatore.*

Tabella riassuntiva delle premiazioni proposte.

Malga	Concorrente	Premio
Ciamps	Urban Costante	3.° premio
Rest	Rugo Giovanni fu Giov.	1.° »
Soparedo	Zatti dott. Eugenio	2.° »
Teglara	Comune di Meduno	6.° »
Canal Gr. Meduna	Perruchin Pietro	7.° »
Gere	Parutto Giuseppe	7.° »
Colcavasso	Bellitto Osualdo fu Barn.	Menzione onorevole
Rossettum	Della Valentina Marco fu Val.	4.° premio
Puzza	Lorenzi Beniamino	6.° »
Pramaggiore	Parutto Angelo	6.° »
Lodina	Vedova Giovanni fu G. B.	Menzione onorevole
Pala Barzana	Di Maniago co. Olvrado	5.° premio
» »	Piccoli Angelo fu Giac.	5.° »
Fassor	Cargnelli fratelli	2.° »
Colle Plinio	Longo dott. Plinio	5.° »
Concorso capitolati	Comune di Tramonti di Sopra	Medaglia d' argento dorata
	Comune di Claut	Medaglia d'argento

BERTHOD dott. FLAVIO, direttore

Il Bullettino dell'Associazione Agraria Friulana, *illustrato, ha 32 pagine per ogni 15 giorni; il suo supplemento settimanale l'***Amico del Contadino,** *è sempre di 8 pagine.*

I soci dell'Associazione Agraria Friulana ricevono gratuitamente il BULLETTINO e L'AMICO DEL CONTADINO.

Per essere soci dell'Associazione Agraria Friulana *basta presentare domanda di ammissione al Consiglio Sociale, e dopo l'accettazione versare una annualità di* **lire 15.**

I soci ricevono gratuitamente tutte le pubblicazioni sociali e i periodici Il Bullettino (quindicinale di 32 pagine) e L'Amico del Contadino (settimanale di 8 pagine); partecipano ai vantaggi della solidarietà agricola, della propaganda, della cooperazione in ogni sua forma e specialmente degli Acquisti Collettivi a mezzo del Comitato per gli Acquisti delle materie utili all'agricoltura e della «Sezione macchine»; possono giovarsi della biblioteca circolante, della pubblicità nei periodici, ecc. ecc.

Abbonamenti ordinari annui per i non soci: Il Bullettino e l'Amico del Contadino L. 12 — Il Bullettino L. 10 — L'Amico del Contadino L. 2.50.

UDINE 1908, TIPOGRAFIA DI GIUSEPPE SEITZ.

Il nostro periodico settimanale nell' ULTIMO QUINQUENNIO

Anno X. 31 dicembre 1904 N. 52

L'AMICO DEL CONTADINO

periodico agrario della Domenica

Tiratura 4000 copie

settimanali di 4 pagine

(1904)

Anno XI. 30 dicembre 1905 N. 52

L'AMICO DEL CONTADINO

periodico agrario della Domenica

Tiratura 5500 copie

(1905)

Anno XII. 29 dicembre 1906 N. 52

L'AMICO DEL CONTADINO

periodico agrario della Domenica

Tiratura 7000 copie

(1906)

Anno XIII. 16 marzo 1907 N. 11

L'AMICO DEL CONTADINO

periodico agrario della Domenica

Tiratura 8500 copie

(1907)

Anno XIV. 25 Gennaio 1908 N. 4

L'AMICO DEL CONTADINO

periodico agrario della Domenica

Tiratura 9500 copie

settimanali di 8 pagine

(1908)